

MANUAL PORT IRIS 100

Sistema de Cirurgia Navegada

REVISÃO: 2025.06



Índice

Capítulo 1: Finalidade e Descrição	1
Capítulo 2: Aviso	3
Capítulo 3: Introdução aos componentes do Sistema	10
1. Unidade de rastreamento passivo	10
2. Conector do motor de implantes	10
3. Acessório reflexivo da broca	13
4. Aparelho de guia oclusal	13
5. Braço do posicionador.....	17
6. Suporte guia ajustável	17
7. Conjunto registrador da broca de implantes	25
8. Switch de rede e Cabos Ethernet (de rede)	26
9. Sonda.....	26
10. Adaptador de energia.....	26
11. . Cabo de alimentação.....	27
12. Switch para os pés.....	27
13. O Sistema operacional	27
14. Chave USB	28
Capítulo 4: Introdução ao programa	30
1. Requisito ambiental.....	30
2. Especificação do programa.....	30
3. Resumo de Interface do usuário	31
4. Barra de ferramentas	35
5. Teclas de atalho do Mouse e teclado.....	36
6. Usuário iniciante.....	37
7. Introduções ao programa	38
Capítulo 5: Instalação do Equipamento.....	103
1. Instalação da Unidade Passiva de monitoramento.....	103
2. Conectar os cabos Ethernet (de rede)	103
3. Ligar o Sistema operacional.....	105
4. Configurações da unidade de monitoramento	105
Capítulo 6: Guia rápido	109
1. Processos clínicos	109
2. Preparações pré-cirúrgicas	109

Capítulo 7: Solução de problemas	111
1. Mensagens de erro	111
2. Guia do usuário do IRIS-100	114
Chapter 8: Apêndices	116
1. Limpeza & Desinfecção	116
2. Duração e Frequência.....	120
3. Rótulos	120
Resumo	121
Dados Fabricante e importador/ distribuidor.....	121
Controle de alterações	122

Capítulo 1

Finalidade e Descrição



“EPED”, a broca dental de navegação informatizada com Sistema de simulação e acessórios é um Sistema de navegação computadorizado projetado para dentistas a fim de guiar a colocação de implantes dentários em tempo real. O Sistema auxilia no diagnóstico e planejamento antes da cirurgia e também como guia durante a cirurgia.

O Sistema contém um planejamento pré-cirúrgico e um sistema de orientação cirúrgica. A orientação cirúrgica consiste de orientação e navegação para implantes.

A orientação para implantes fornece orientação assistida em tempo real no que diz respeito a mudança da posição do implante, seleção do tipo de broca, alerta de colisão com nervo e posição de perfuração. A navegação dos implantes fornece reconstrução por imagens de tomografia computadorizada em tempo real.

Este manual do usuário é dividido em seis seções:

Seção um: Introdução aos componentes do sistema, funções dos componentes e notificações.

Seção dois: Introdução ao programa, inclusive suas funções, passos e instruções.

Seção três: Procedimento de instalação do sistema

Seção quatro: Guia rápido

Seção cinco: Solução de problemas

Seção seis: Apêndices

Favor ler cuidadosamente e operar o Sistema após entender completamente as regras e/ou descrições relacionadas aos símbolos.



Alerta: Em caso de perigo ou manuseio inseguro, que pode causar danos ao equipamento e/ou ferimentos ao operador.



Aviso: Leia as informações relacionadas aos detalhes de operação.



Ferramenta: O símbolo indica ferramentas específicas para resolver problemas.

Leia a instrução ao lado das marcas acima e/ou sinais cuidadosamente antes de prosseguir para o próximo passo.

Capítulo 2

Aviso



Favor ler as notificações cuidadosamente antes de operar o Sistema para garantir o uso seguro e correto.

- Use o produto com umidade ambiente de 20%~80%.
- A temperatura ambiente máxima de operação é de 5°C~40°C. Favor não expor este produto a luz solar direta ou a alta temperatura.
- As melhores condições ambientes para transporte e armazenamento variam entre -10°C a 50°C.
- A melhor variação da umidade relativa para transporte e armazenamento é de 20%~80%.
- Este Sistema é para uso clínico; favor consultar o manual do usuário para desinfecção.
- Este Sistema é para uso clínico; favor consultar o manual do usuário para limpeza.
- Este Sistema emprega o uso de luzes de laser, favor desligar o laser após calibrar e evitar olhar fixamente para os lasers ou direcioná-los nos olhos dos pacientes.

*Favor usar os óculos de segurança para laser para redução de danos.

- Alguns componentes são para uso pessoal somente; favor consultar o manual do usuário.
- Verifique que todas as funções do produto estejam em ordem antes do uso.
- Após repetidas limpezas e desinfecções, certifique-se que os componentes ainda funcionem dentro dos limites normais.
- Este produto é projetado para profissionais médicos qualificados. Não use para qualquer fim não intencional.
- O sistema auxilia no diagnóstico e planejamento antes da cirurgia de implante e também como assistência durante a cirurgia. Favor ter em mente que não há substituto para o conhecimento e capacidade crítica do profissional dentista.
- Favor consultar a data de validade de cada componente. Se qualquer componente ultrapassar a data de validade, favor descartá-lo de acordo com o gerenciamento de resíduos sólidos e readquirir da Empresa.
- Quando o produto precisar ser descartado, favor seguir as orientações locais do País para o gerenciamento de resíduos sólidos.
- A instalação está sujeita aos profissionais; favor não desmontar as peças exceto consumíveis que estão definidos neste manual do usuário.

- Usuários devem estar cientes e alerta durante o uso deste produto, caso contrário acidentes graves podem ocorrer.
- Favor parar de usar este Sistema se as orientações parecerem incorretas.
- O conector de energia serve como um desconector de energia e deve ser colocado em algum lugar de fácil acesso.
- A troca arbitrária de cabos de energia deve ser evitada.
- Não use esse produto se houver sinais de qualquer dano ao cabo de energia /sistema ou qualquer fio interno exposto.
- Nunca suba, se apoie ou pendure objetos pesados sobre este produto.
- Colisão inapropriada e/ou compressão pode causar danos ao sistema.
- Evite movimentar este Sistema durante a operação.
- Risco de queda pode ocorrer ao movimentar a unidade, favor observar o equilíbrio do sistema.
- Evite usar qualquer detergente para limpar a parte externa do sistema. Isto pode causar danos ao equipamento. Para manter a aparência externa, passe um pano limpo e seco.
- Favor consultar as instruções de operação do manual do usuário ao usar este produto.
- Para reduzir radiação eletromagnética, favor seguir todos os procedimentos apropriados de uso.
- Todas as interfaces conectadas ao produto precisam ser testadas por padrões da CEI (Comissão Eletrotécnica Internacional) individualmente e todas as configurações precisam estar em conformidade com o sistema. Caso possua qualquer dúvida, favor contatar seu departamento de suporte técnico ou o revendedor local.
- Não opera este Sistema perto de qualquer material inflamável ou gases anestésicos, oxigênio ou óxido nitroso. Mantenha o sistema a uma distância mínima de 25 centímetros de qualquer material inflamável ou perigoso.
- A precisão óptica é de até 1mm. Favor calibrar adequadamente e manter a
- Máquina de tomografia computadorizada em ordem para alcançar os melhores resultados possíveis. Imagens DICOM de resolução mais alta também são recomendadas.
- Dados de tomografia computadorizada devem estar em conformidade com o formato DICOM 3.0, Multi DICOM e arquivos não compactados. Imagens panorâmicas não são recomendadas.
- A intensidade da seção de TC deve ser abaixo de 0.25mm.
- Certifique-se de que a broca de implante esteja fixada ao conector do motor de implante.
- O tecido que cobre o motor do implante ou tubos não deve ser usado para cobrir os adesivos refletivos no acessório refletivo da broca.

- Retalhos e anestesia devem ser realizados antes de colocar a bandeja do guia oclusal para preparar-se para o registro do monitor.
- Desligue a unidade de monitoramento quando terminar a cirurgia.
- Não se recomenda o uso de uma broca de implante com LED.

emissões de declaração-eletromagnética do fabricante		
O <u>RETINA IRIS-100</u> é destinado para uso em ambiente eletromagnético (para profissional de saúde) especificado abaixo. O cliente ou o usuário do IRIS-100 deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.		
ensaio de emissões	Conformidade	Eletromagnética ambiente de orientação (Para o ambiente profissional de saúde)
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	a IRIS-100 utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF CISPR 11 as emissões de harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A Classe A	o <u>IRIS-100</u> é adequado para uso em todos os outros do que nacional e aqueles diretamente conectados à rede de energia de baixa tensão que alimenta edifícios usados para fins domésticos.
flutuações de tensão / emissões oscilantes IEC 61000-3-3	Conformidade	


imunidade declaração-eletromagnética do fabricante			
O <u>IRIS-100</u> é destinado para uso em ambiente eletromagnético (para profissional de saúde) especificado abaixo. O cliente ou o usuário do <u>IRIS-100</u> deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Teste de Imunidade	IEC 60601 Nível de Teste	Nível de Conformidade	Ambiente de Orientação Eletromagnética (para profissional saúde ambiental)
de descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contato: ± 8 kV UMAIR ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contato: ± 8 kV UMAIR ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Os pavimentos devem ser de madeira, de betão ou cerâmica. Se os pisos são cobertos com um material sintético, a humidade relativa deve ser pelo menos 30%
/ transiente elétrico rápido CEI 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para as linhas de entrada / saída	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para as linhas de entrada / saída	A qualidade da corrente elétrica deve ser a de um ambiente típico profissional de saúde.

Surto IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ KV, linha (s) + 1 kV para a linha (s) $\pm 0,5$ KV, + 1 kV, + 2 kV linha (s) para terra	$\pm 0,5$ KV, linha (s) + 1 kV para a linha (s) $\pm 0,5$ KV, + 1 kV, + 2 kV linha (s) para terra	A qualidade da corrente elétrica deve ser a de um ambiente típico profissional de saúde.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	Quedas de tensão: 0% U_T ; 0,5 cycle 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 25/30 ciclos interrupções de tensão: 0% U_T ; 250/300 ciclos	Quedas de tensão: 0% U_T ; 0,5 cycle 0% U_T ; 1 ciclo 70% U_T ; 30 ciclos interrupções de tensão: 0% U_T ; 300 ciclos	A qualidade da corrente elétrica deve ser a de um ambiente típico de um profissional de saúde. Se o usuário da IRIS-100 exige um funcionamento contínuo durante as interrupções de energia, recomenda-se que a IRIS-100 seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
A frequência de rede (50, 60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A / m 50 Hz ou 60 Hz	30 A / m 60 Hz	A frequência de energia campos magnéticos da IRIS-100 devem estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente típico de profissional de saúde.
NOTA U_T é a tensão da rede de corrente alternada, antes da aplicação do nível de teste.			

Declaração de imunidade eletromagnética do fabricante

a IRIS-100 é destinado para uso em ambiente eletromagnético (para profissional de saúde) especificado abaixo. O cliente ou o usuário do IRIS-100 deve garantir que seja utilizado em tal e meio ambiente.

Teste de Imunidade	60601 Nivel de teste IEC	nível de conformidade	Orientação Eletromagnética do Ambiente (Para o ambiente profissional de saúde)
--------------------	--------------------------	-----------------------	---

RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms: em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz	3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms: em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz	<p>Equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser utilizados próximos a qualquer parte do IRIS-100 incluindo cabos, no que relaciona-se à distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz para 2,7 GHz</p> <p>Onde P é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância recomendada em metros (m).</p> <p>As forças de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromagnético do local (a) devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência (b).</p> <p>Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p> 
irradiada RF IEC 61000-4-3	80% AM a 1 kHz e) 3 V / m 80 MHz - 2,7 GHz b) 80% AM a 1 kHz e)	80% AM a 1 kHz e) 3 V / m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, o intervalo de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

A intensidade de campo de transmissores fixos, como estações de base para rádio (celular / sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, uma pesquisa eletromagnética local deve ser considerada. Se a força do campo medida no local em que a IRIS-100 é usada excede o nível de conformidade de RF acima, a IRIS-100 deve ser observada para verificar o funcionamento normal. Se um desempenho anormal é observado, pode ser necessário tomar medidas adicionais, tais como a re-orientação ou o reposicionamento do IRIS-100.

b Acima da gama de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que 3 V / m.

**Distância de separação recomendada entre
equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o IRIS-100**

O IRIS-100 é destinado ao uso em um ambiente eletromagnético (para profissional de saúde), em que as perturbações RF irradiadas são controladas. O cliente ou o usuário do IRIS-100 pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o IRIS-100 como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência nominal máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	N / D	0,12	0,23
0,1	N / D	0,38	0,73
1	N / D	1,2	2,3
10	N / D	3,8	7,3

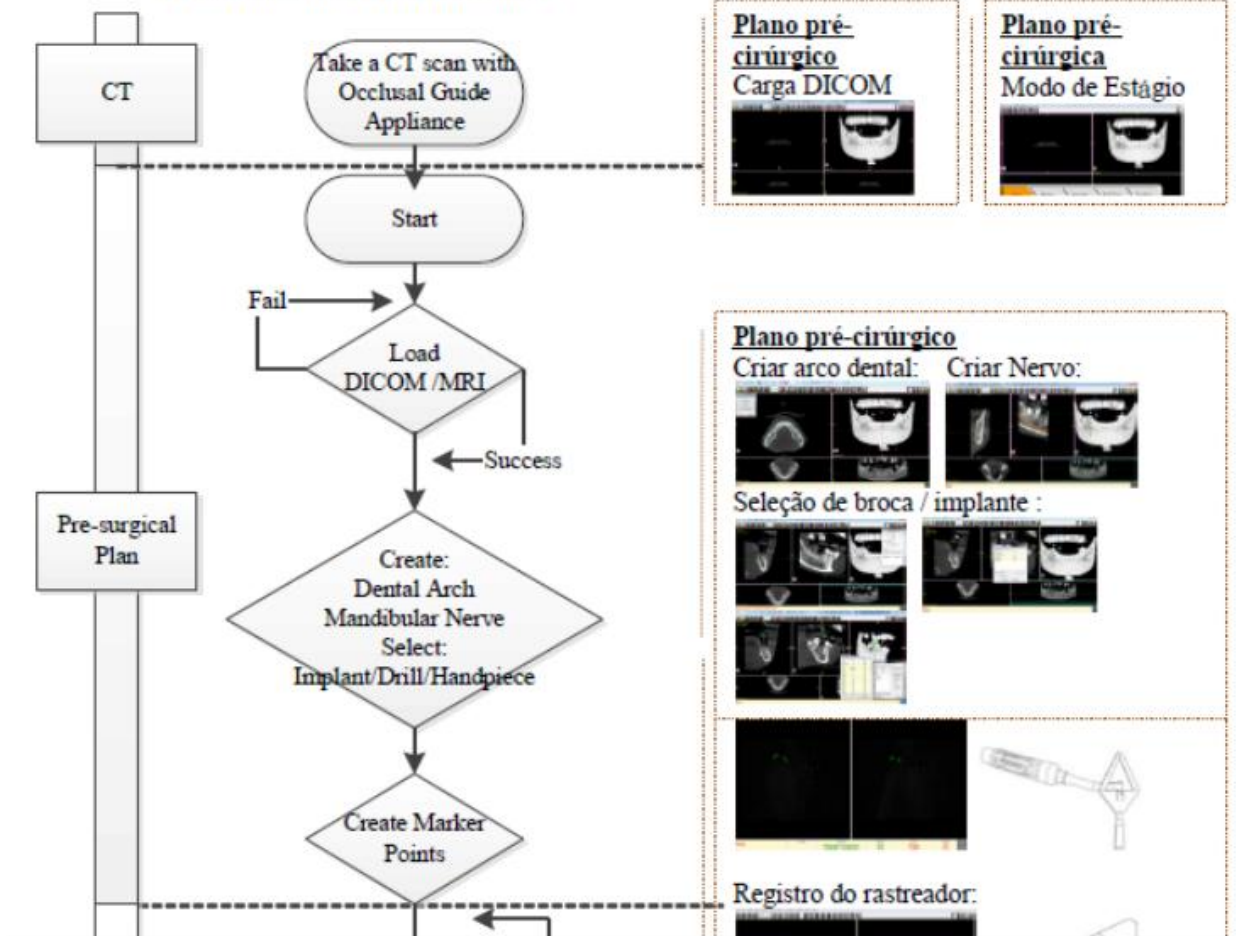
100	N / D	12	23
<p>Para transmissores com uma potência de saída máxima não listados acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.</p> <p>NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, a distância de separação para a maior gama de frequência.</p> <p>NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			

Declaração de imunidade eletromagnética do fabricante

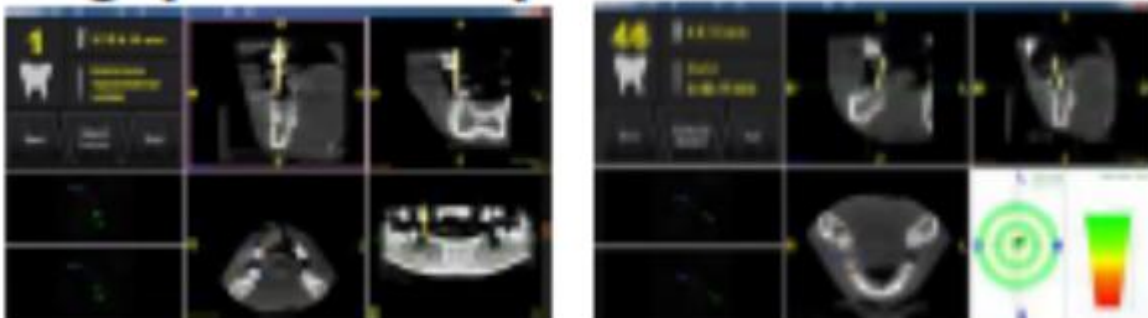
O IRIS-100 é destinado para uso em ambiente eletromagnético (para profissional de saúde) especificado abaixo.
O cliente ou o usuário do IRIS-100 deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.

Frequência de teste (MHz)	Banda a) (MHz)	Serviço a)	Modulação b)	Força máxima (W)	Distância (M)	IMUNIDADE NÍVEL DE TESTE (V / m)	Nível de conformidade (V / m) (Para profissional de saúde)
385	380 -390	TETRA 400	Pulso modulação b)	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) □ ± desvio 5 kHz sinusoidal de 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE faixa 13, 17	Pulso modulação b) 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Pulso modulação b) 18Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1 720	1 700 - 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulso modulação b) 217 Hz	2	0,3	28	28
1 845							
1 970							
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b / g / n, RFID 2450, Banda 7 LTE	Pulso modulação b) 217 Hz	2	0,3	28	28
5 240	5 100 - 5 800	WLAN 802.11 a	Pulso modulação b) 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5 500							
5 785							

Procedimentos operacionais :



Navegação: Orientação:



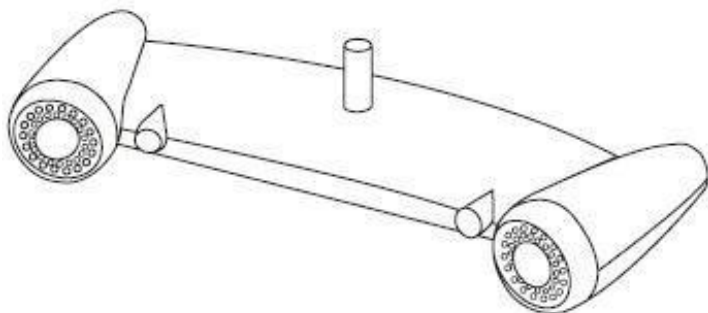
Capítulo 3

Introdução aos componentes do Sistema



1. Unidade de rastreamento passivo

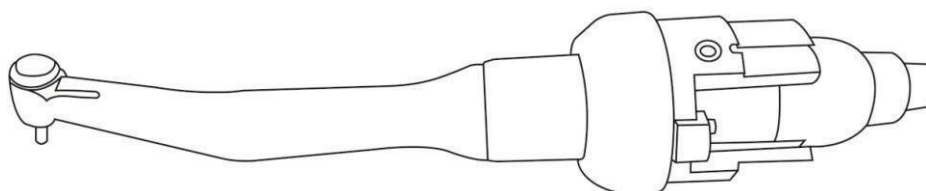
A unidade de rastreamento passivo é o componente central deste sistema. Não bloqueie o monitor enquanto opera o guia / navegação cirúrgica assistida para evitar interferência no monitoramento. Favor consultar os apêndices para as instruções recomendadas de limpeza.

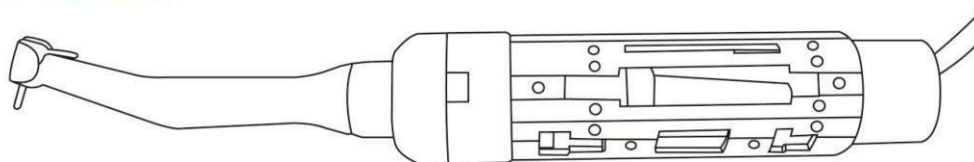


2. Conector do motor de implante

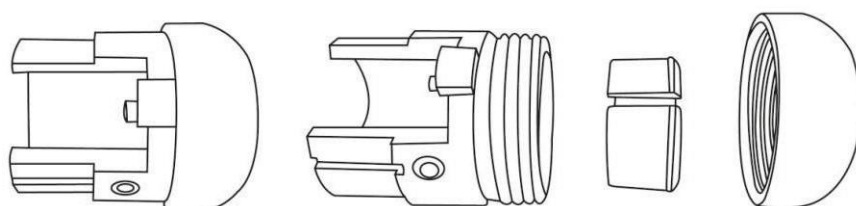
O conector do motor de implante é montado no motor de implante, que é usado para manter o dispositivo de fixação reflexivo. Certifique-se de que o conector do motor de implante esteja bem montado na broca de implante. Instale o conector do motor de implante e o acessório reflexivo antes da cirurgia, conforme mostrado abaixo.

Favor consultar os apêndices para as instruções de limpeza recomendadas.

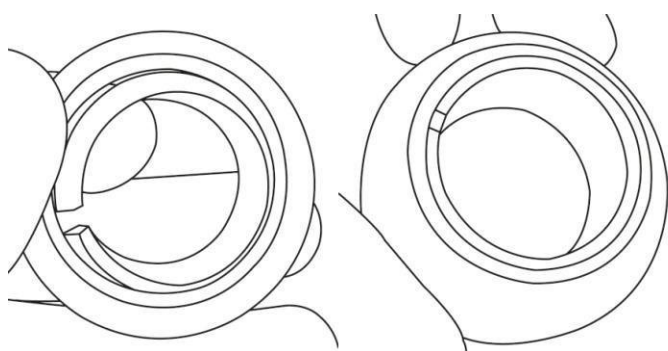




O conector do motor de implante envolve a arruela do motor que está marcada. Favor confirmar a estabilidade do seu conector do motor de implante. Usar o tipo errado pode causar um posicionamento ruim. As partes do conector do motor de implante estão mostradas abaixo.



Insira a arruela do motor dentro do anel de metal. A arruela ficará posicionada conforme visto na imagem abaixo.



Obs: O motor de implante pode variar devido as diferentes

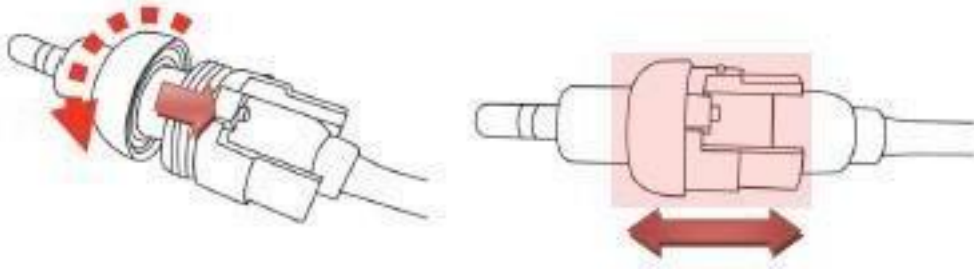
versões de modelos. Se os componentes não puderem ser montados com

sucesso, solicite suporte técnico do seu revendedor local.



Posicione o conector do motor na direção da broca de implante. Posicione a broca adequadamente e monte a unidade bem firme. Certifique-se de que ambas as partes estejam bem presas.

Obs: Mau posicionamento ocorrerá caso as partes não sejam montadas adequadamente.

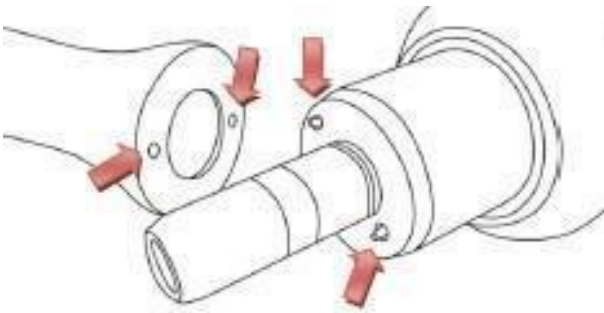


Certifique-se de que o conector do motor de implante na broca não possa girar aleatoriamente. Confirme os tipos de broca de implante e conector do motor antes do uso.

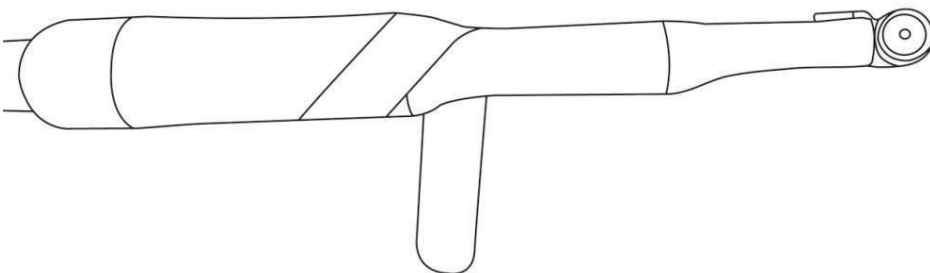


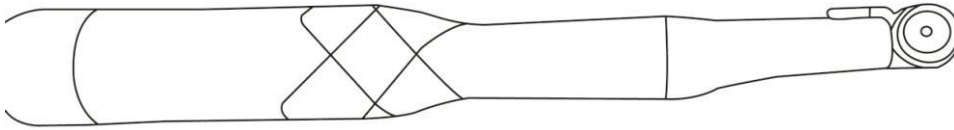
Obs: Se os componentes puderem ser girados facilmente após a

montagem, uma falha no posicionamento da broca irá ocorrer.



Se os componentes puderem ser girados facilmente após a montagem, você pode aplicar uma fita desinfetante para manter suas posições. Veja o método recomendado abaixo:



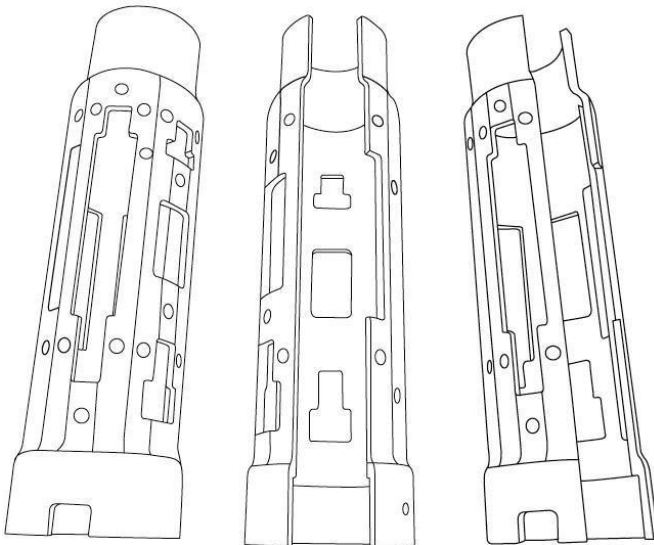


3. Acessório reflexivo da broca

O acessório reflexivo da broca é o componente que permite a localização de espaço óptico, e é descartável após uma única utilização. Conecte o acessório reflexivo da broca ao conector do motor de implante antes da operação de navegação / orientação cirúrgica conforme mostrado a cima e certifique-se que esteja bem preso. Ao conectar, certifique-se de que o lado de conexão esteja correto. Favor consultar os apêndices para as instruções de limpeza recomendadas. Três tipos diferentes são projetados para atender a diferentes necessidades; dois tipos com abertura para posicionar facilmente o tubo do motor de implante, usuários são capazes de operar com qualquer tipo, contanto que possam ser completamente monitorados pela unidade de monitoramento.



Obs: O Sistema não será capaz de trabalhar funcionalmente se a abertura estiver de frente para a unidade de monitoramento, então certifique-se de usar o tipo correto.



4. Conjunto de aparelhos de guia oclusal

Este conjunto de aparelhos de guia oclusal consiste do aparelho de guia oclusal, da bandeja de guia oclusal e de parafusos plásticos, conforme mostrados abaixo.

O aparelho de guia oclusal é para fins de registro.

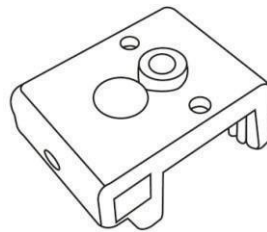
A bandeja de guia oclusal permite elementos de registro personalizados. Os parafusos plásticos são usados para fixar o aparelho de guia oclusal e os elementos de registro personalizado durante o exame de tomografia computadorizada.

O aparelho de guia oclusal é:

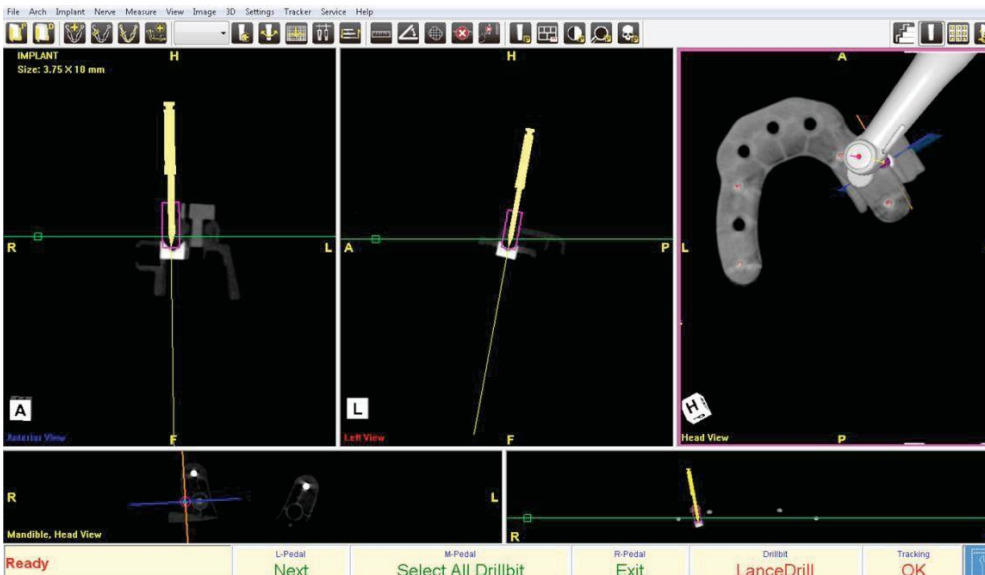
4 marcadores cerâmicos são incorporados ao aparelho de guia oclusal para serem mostrados durante as imagens da tomografia computadorizada de feixe cônico dental.

- Há cinco furos a serem selecionados para fixar o suporte no lugar.

A bandeja do guia oclusal embute um ponto de verificação para usuários confirmarem a precisão do sistema. É permitido que seja usado somente uma vez. Favor consultar os apêndices para instruções recomendadas de limpeza antes da cirurgia.



No modo de navegação cirúrgica, usuários colocam a broca no ponto de verificação do aparelho de guia oclusal para verificar a firmeza da posição da broca. Se uma grande diferença ocorrer, refaça o registro dos marcadores cerâmicos novamente. Mostrado conforme abaixo:



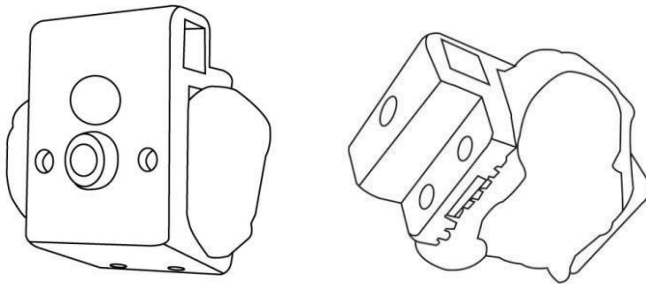
Parafusos plásticos:

- Usados para fixar o aparelho de guia oclusal e a bandeja de guia oclusal, que não afetarão as imagens da tomografia computadorizada durante o exame.
- O parafuso plástico possui um minúsculo furo que permite a passagem pelo fio e evita

que caia na boca do paciente e que ele engula.

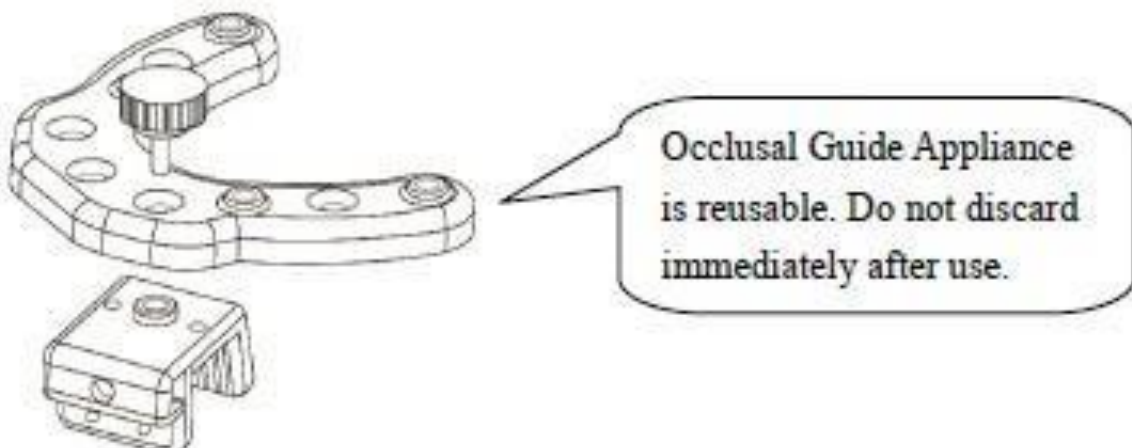


Fabrique o conjunto de bandeja personalizado de pacientes com composto dental, conforme mostrado abaixo.



Métodos e cuidados:

1. Se quiser aumentar a estabilidade da bandeja através da aplicação de tala personalizada, favor prepara-la com antecedência. Em seguida prenda a bandeja do guia oclusal e o conjunto de aparelhos do guia oclusal com um parafuso plástico conforme mostrado abaixo.



Para simular a situação de fixação, tente estabilizar a colocação do aparelho de guia oclusal sobre a bandeja.

Assim que a posição de fixação for decidida:

- (1) Prenda a tala e a bandeja personalizada juntas com o composto dental.
- (2) Se nenhuma tala for ser usada durante a cirurgia, favor aplicar diretamente o conjunto da bandeja personalizada aos dentes do paciente.

2. A posição recomendada da tala é no lado oposto da área do implante.

1. Os componentes de registro personalizados precisam ser feitos com uma semana de antecedência da cirurgia para garantir precisão. Favor desinfetar os componentes antes do exame de tomografia computadorizada e da orientação cirúrgica.

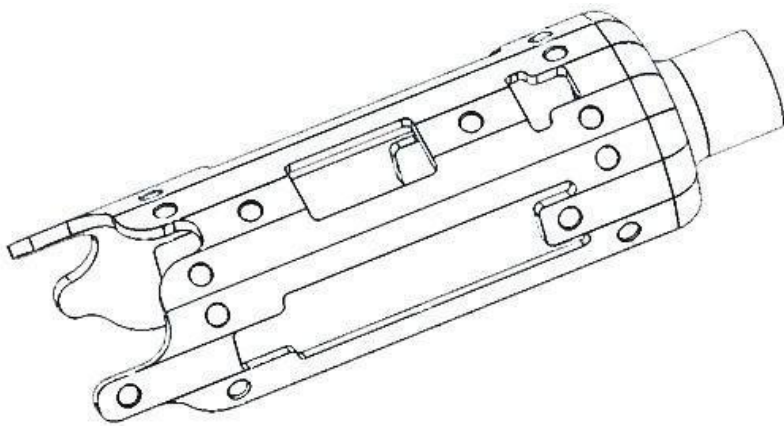


Alerta: Evite o contato direto dos componentes com a resina dental líquida, alguns líquidos irão causar fragilização do aparelho de guia oclusal e da bandeja de guia oclusal.

5. Conjunto do braço posicionador

O conjunto de braço posicionador é para localização de espaço óptico e é descartável após uma única utilização. Favor seguir as instruções do fabricante e descarta-lo.

Conecte o braço posicionador e o suporte guia ajustável antes da orientação cirúrgica, conforme mostrado abaixo. Favor consultar os apêndices para as instruções recomendadas de limpeza.



6. Suporte guia ajustável

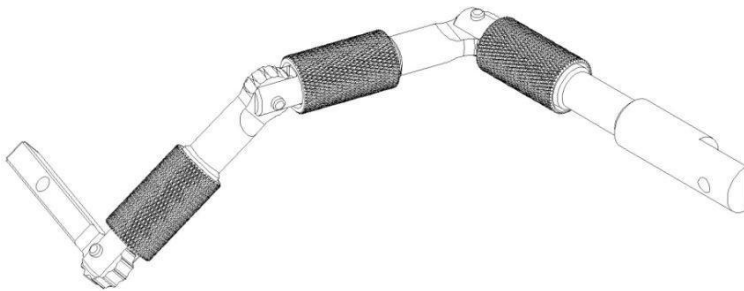
O suporte guia ajustável é o componente de suporte do braço posicionador. O suporte guia pode ser ajustado de acordo com a orientação das mãos dos dentistas e

Com a posição do implante do paciente. O posicionamento é altamente flexível para orientação cirúrgica assistida. Configuração recomendada: Evite a variação ativa do operador e ajuste o suporte ajustável. Verifique que os componentes ópticos e o trajeto de monitoramento não estejam obstruídos durante a operação.

Favor conectar o braço posicionador e o suporte guia ajustável e ajuste cada junta antes do uso.



Obs: Favor refazer o procedimento de registro do monitor caso o ângulo do suporte guia ajustável seja mudado durante o uso.

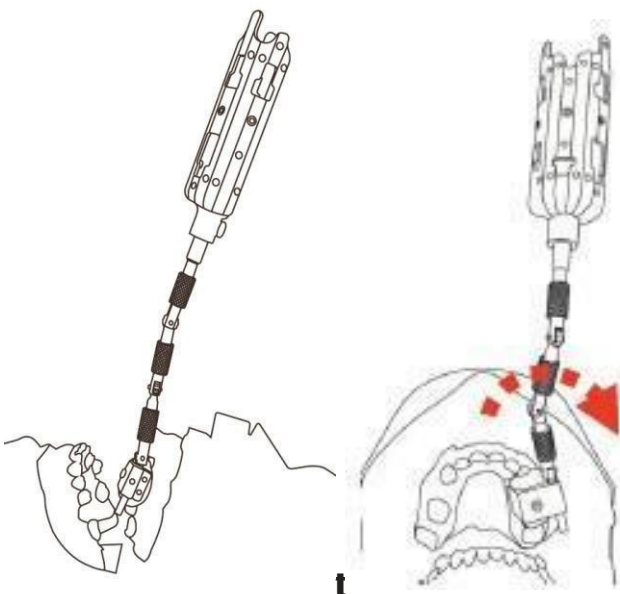


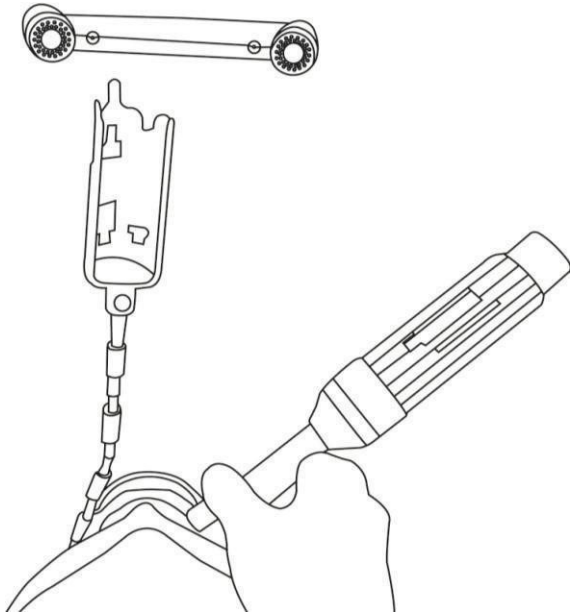
Favor consultar os appendices para as instruções recomendadas de limpeza para orientação oclusal.

O meio recomendado de ajuste do suporte guia

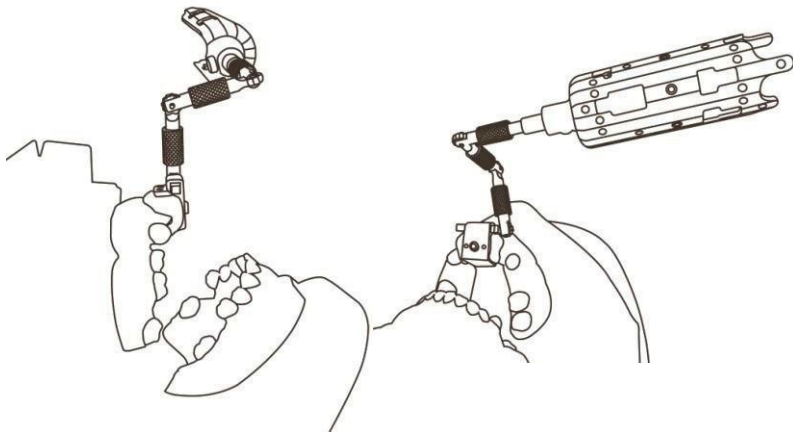
1. Área do Implante: à direita da arcada superior (seção 1)

- Posicione a bandeja de guia oclusal ao lado esquerdo da área posterior da arcada superior (seção 2), em seguida ajuste de acordo com a posição do seu assistente e com a posição da unidade de monitoramento.

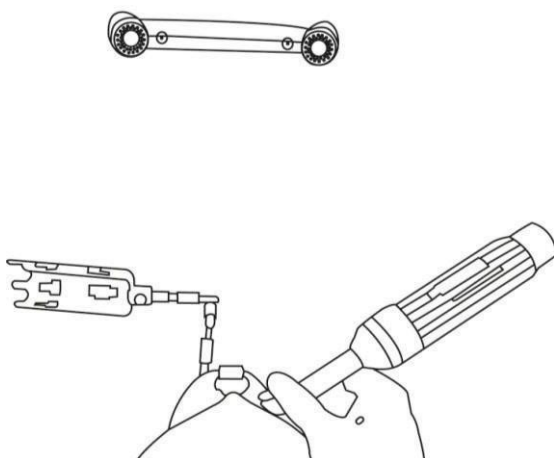




- Posicione a bandeja do guia oclusal na área anterior da arcada superior.

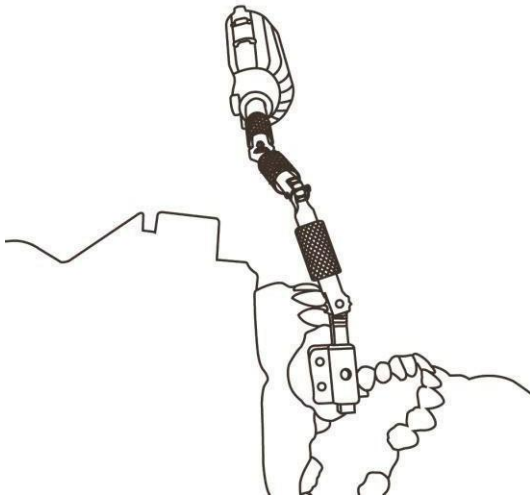
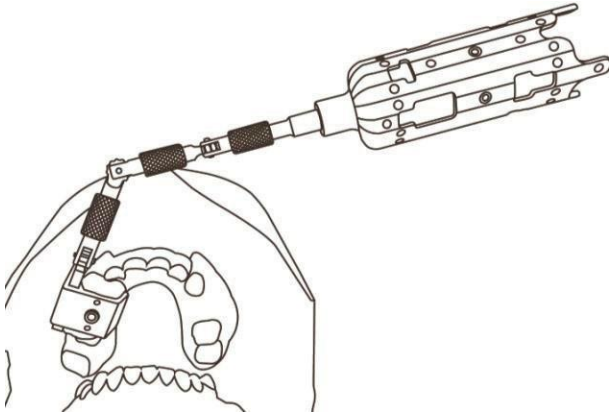


- A posição relativa da unidade de monitoramento

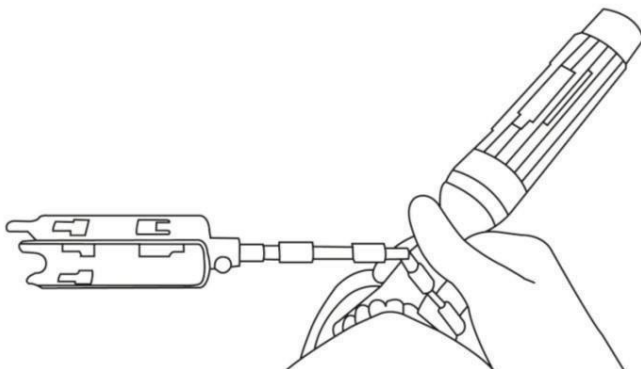
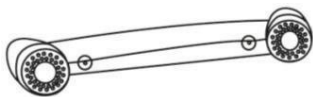


2. Área do Implante: à esquerda da arcada superior (seção 2)

- Posicione a bandeja do guia oclusal à direita da área posterior da arcada superior (seção 1)

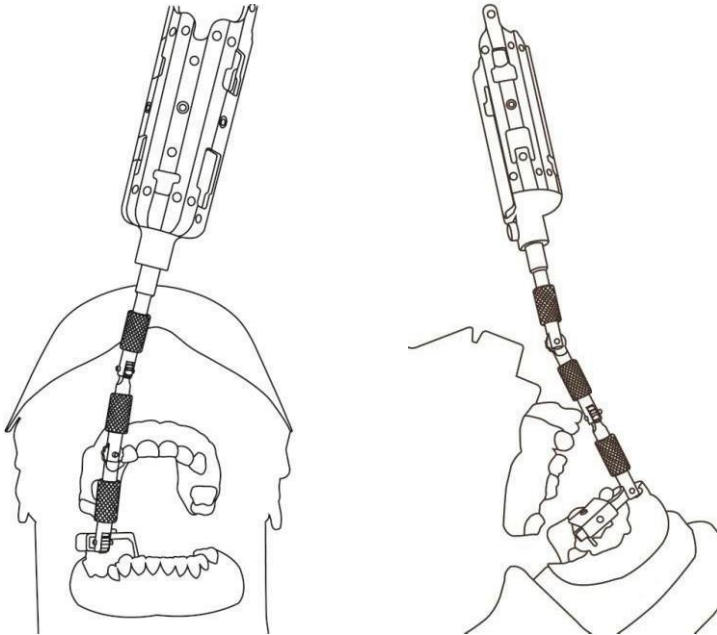


- Posição relativa da unidade de monitoramento

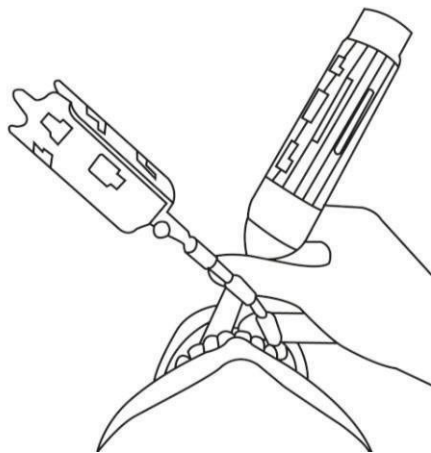
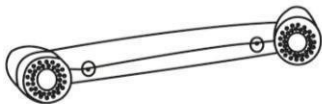


3. Área do Implante: à esquerda da arcada inferior (seção 3)

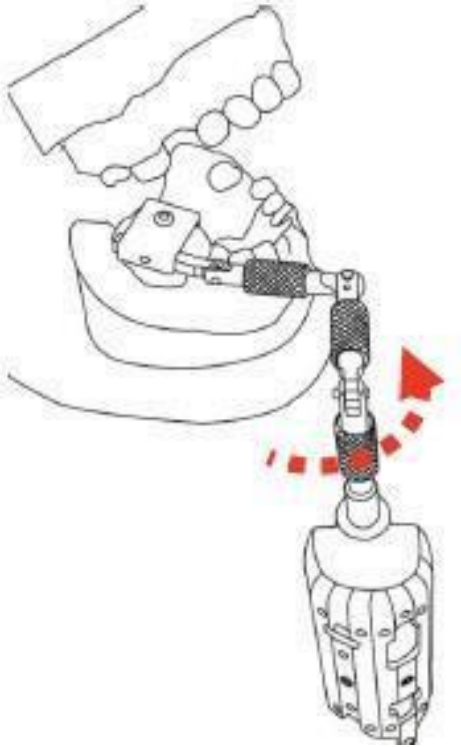
- Posicione a bandeja do guia oclusal à direita da área posterior da arcada inferior (seção 4), estenda o suporte guia ajustável para cima.



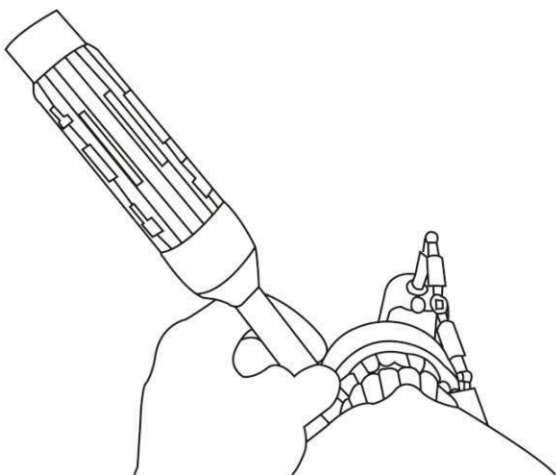
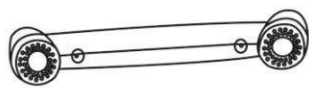
- Posição relativa da unidade de monitoramento



Se o médico se sentar no lado esquerdo para o paciente, favor ajustar o suporte conforme visto na figura abaixo.

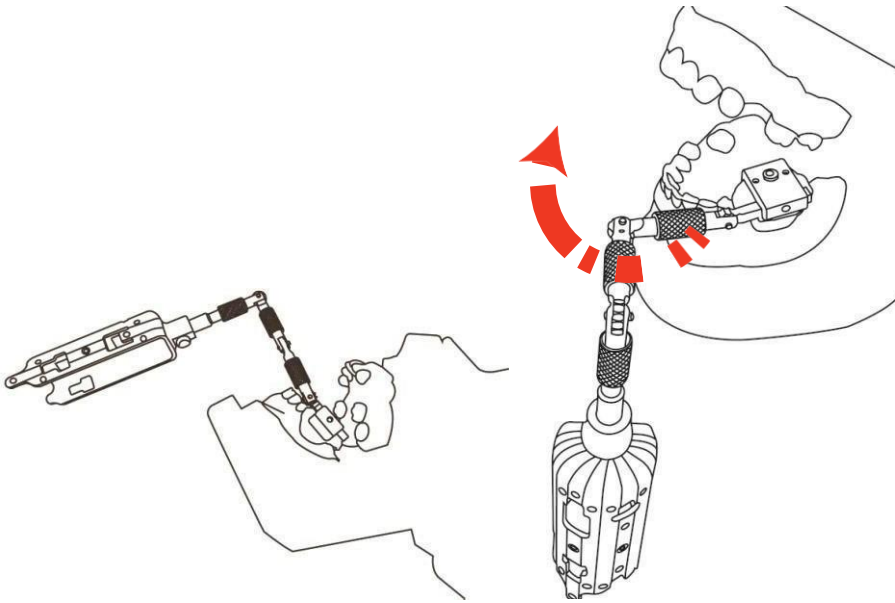


- Posição relativa da unidade de monitoramento

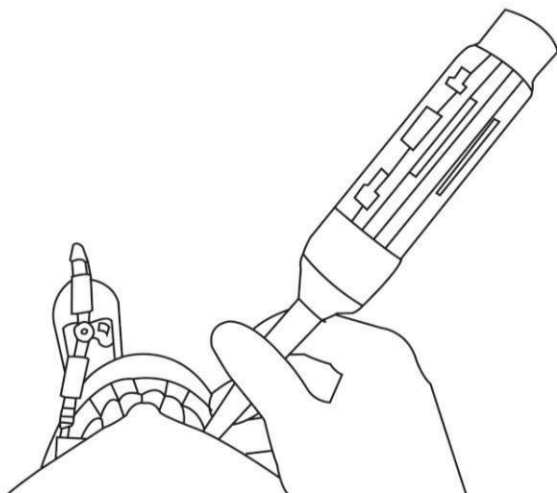
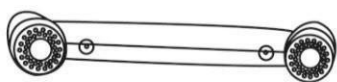


3. Área do Implante: à direita da arcada inferior (seção 4)

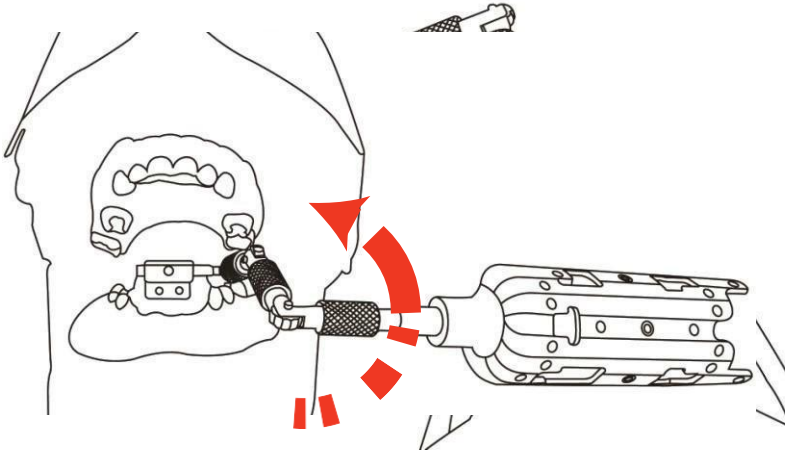
- Posicione a bandeja do guia oclusal à esquerda da área posterior da arcada inferior (seção 3). Ajuste adequadamente de acordo com a posição da mão do médico e com a posição da unidade de monitoramento.



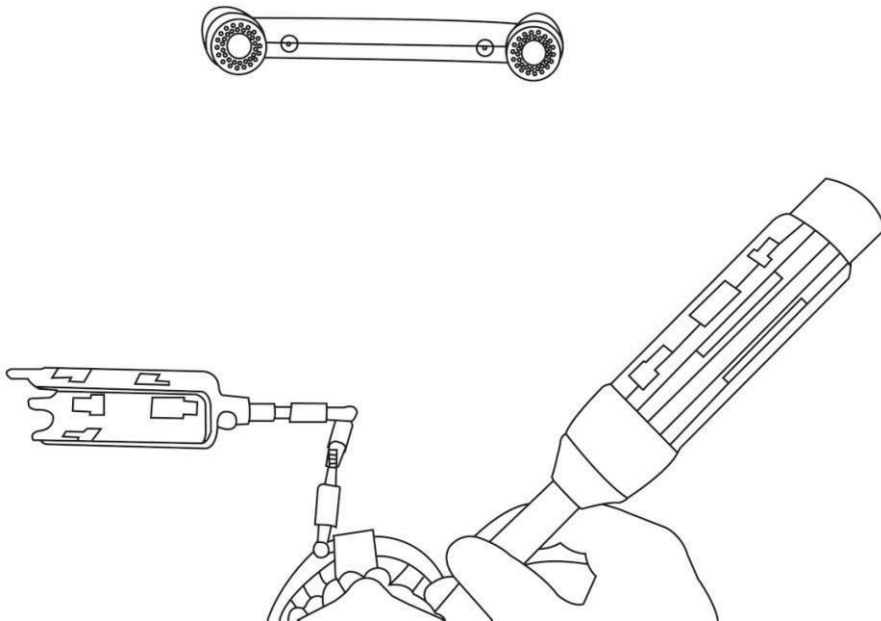
- Posição relativa da unidade de monitoramento



- Posicione a bandeja do guia oclusal na área anterior da arcada inferior. Ajuste o suporte guia ajustável de acordo com a posição da mão do doutor e com a posição da unidade de monitoramento.

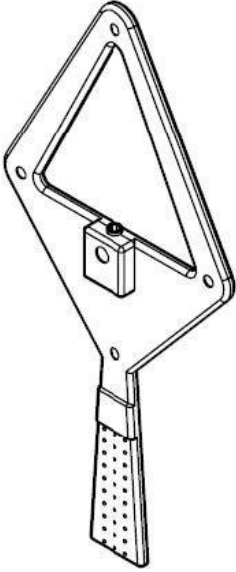


- Posição relativa da unidade de monitoramento

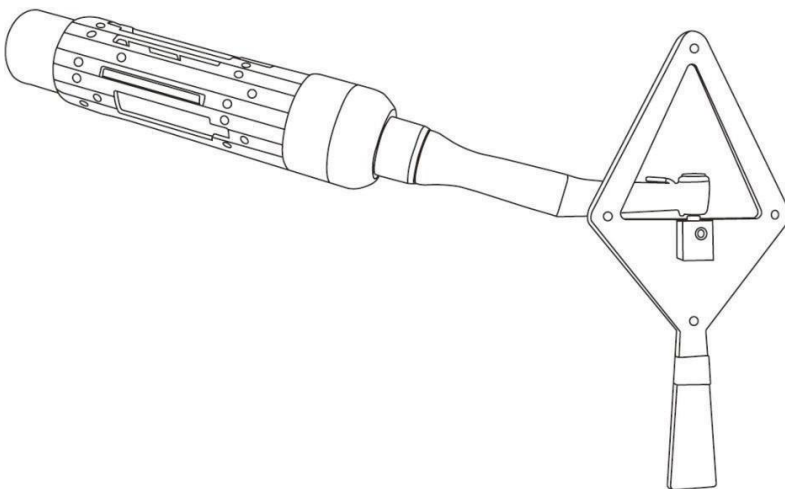


7. Conjunto registrador da broca de Implante

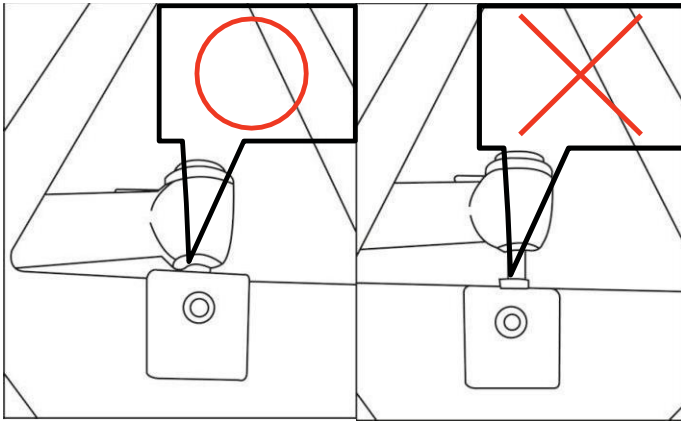
Conecte o conjunto registrador da broca de implante ao procedimento de calibração da broca. O conjunto registrador da broca de implante é descartável; troque-o após uma única utilização. Veja as instruções recomendadas de limpeza nos apêndices.



Para conectar o conjunto registrador da broca de implante, insira a sonda dentro da broca de implante e monte o conector do motor e o acessório reflexivo. Insira a sonda no minúsculo furo do conjunto registrador por completo conforme mostrado abaixo.



A sonda deve ser completamente inserida no conjunto registrador conforme visto nas figuras abaixo.



8. Switch de rede e cabos Ethernet

Para conectar a unidade passiva de monitoramento e o computador.

Obs: O switch de rede e os cabos de Internet são projetados para este sistema, não use-os para fins não intencionais.

9. Sonda

Mantenha a sonda específica para o sistema por questões de segurança

para garantir o desempenho de calibração.



10. Adaptador de energia

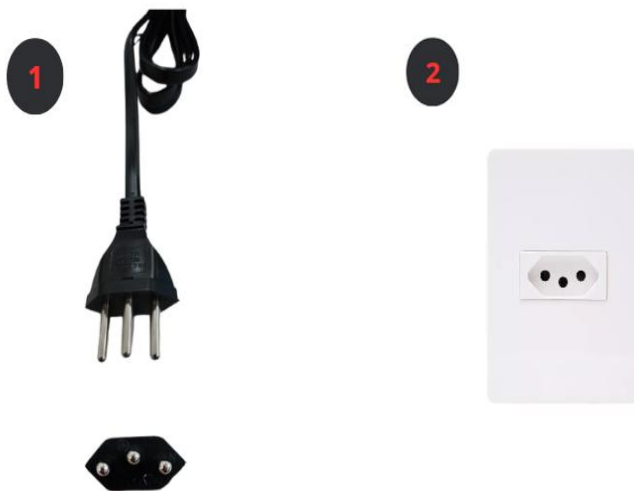
10.1 Manter a compra de novos plugues no mesmo modelo do plugue certificado da TECPAR modelo 2P+T 16A ou 20A 500V

No momento da instalação do equipamento IRIS 100, seguir as instruções abaixo para a inserção do plugue MODELO 2p+T 16A Certificado pelo INMETRO cumpri-te das normas NBR NM 60884-1:2010, ABNT NBR 14136:2012.

10.2 Introduzir o plug fêmea (1) na fonte de alimentação (2).



10.3 Introduzir o plug macho (1) na tomada de energia (2)



O acionamento da luz de LED verde (posicionada na parte superior direita da fonte) indica que a fonte está sendo alimentada corretamente pelo cabo de energia.

Caso a luz de LED verde não acenda e a fonte não ligue o que fazer:

- 1- Verifique se há energia elétrica (110-220V) na tomada .
- 2- Verifique se o plugue fêmea está conectado corretamente na fonte de alimentação.
- 3- Verifique se o plug macho está conectado corretamente na tomada .
- 4- Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.

A fonte de alimentação converte AC em DC e alimenta a unidade de monitoramento.

11. Cabo de alimentação

Fornece AC para o adaptador.

12. Controle do switch para o pé

Siga as instruções do programa para opera-lo.

13. O Sistema operacional

Instale o programa no computador. Para especificações do Sistema

operacional, consulte o *Capítulo quatro-Requisitos ambientais do programa*.

14. Chave USB

A chave USB é necessária para ativar o programa IRIS-100. Favor conectar a chave ao computador antes de iniciar o programa.

Capítulo 4

Introdução ao programa



1. Exigências ambientais

Componentes	Exigências / requisitos
Sistema operacional	Microsoft Windows® 7 Professional
Processador	Acima de Intel Core i7 860
Memória RAM	>3G
Placa de vídeo	Chip NVIDIA: \geq GT640 RAM: \geq 1GB Suporte a OpenGL 1. Para iMac: 1 saída (Porta Mini Display) no mínimo 2. Para outros computadores: 2 saídas (D-Sub& DVI ou 2 D-Sub) at
HD	Espaço disponível: >200 GB
Placa de rede	Conector RJ-45 Padrão Gigabit (/1000) Tamanho do quadro: no mínimo 9KB MTU
Monitor	Resolução: >1600 x 900
Slots de expansão	Para iMac: três portas USB no mínimo

2. Especificação do programa

- i. O programa consiste de carregar dados DICOM, gerar arcadas dentárias, gerar nervos, seleção de implante/broca, registro e seleção de modo cirúrgico.
- ii. Conceito operacional
 - A. Carregar dados DICOM: Execute o programa IRIS e carregue os dados DICOM. O programa irá automaticamente reconstruir os dados em uma imagem 3D.
 - B. Gerar arcada dentária: Escolha o plano transversal apropriado do DICOM para gerar a arcada.
 - C. Gerar nervo: Escolha do plano sagital e coronal apropriado do DICOM para gerar o nervo.
 - D. Planejamento da posição do Implante: Planeje a posição, a angulação, espessura e tamanho do implante baseados no conhecimento profissional e na opinião do dentista.

E. Sequência de brocas: Configure as brocas que vai usar durante a cirurgia e também a sequência.

F. Registro de localização de espaço: Execute o registro de localização de espaço por meio dos marcadores cerâmicos mostrados nas imagens DICOM. Usuários serão capazes de escolher operar tanto em modo de orientação de implante ou em modo de navegação após o registro.

G. Modo de orientação/Navegação

- Navegação de Implante: O modo de navegação de implante irá instantaneamente mostrar a posição da broca em relação a imagem da tomografia computadorizada.

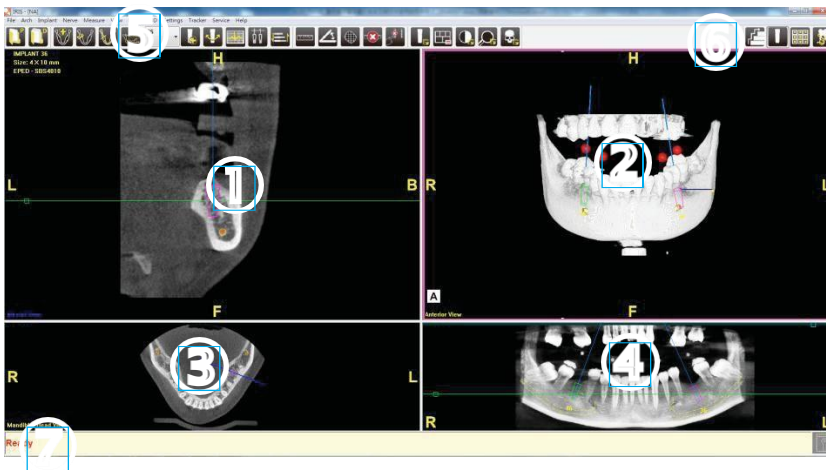
O modo de orientação de implante mostra a posição planejada do implante, a angulação e espessura em tempo real, e é capaz de selecionar a broca / implante pelo controle do switch de pé. No modo de orientação, você verá os sinais de alerta e sons de colisão com nervos, seleção de brocas e etc.

H. Salvar o projeto e sair.

3. Resumo de interface do usuário

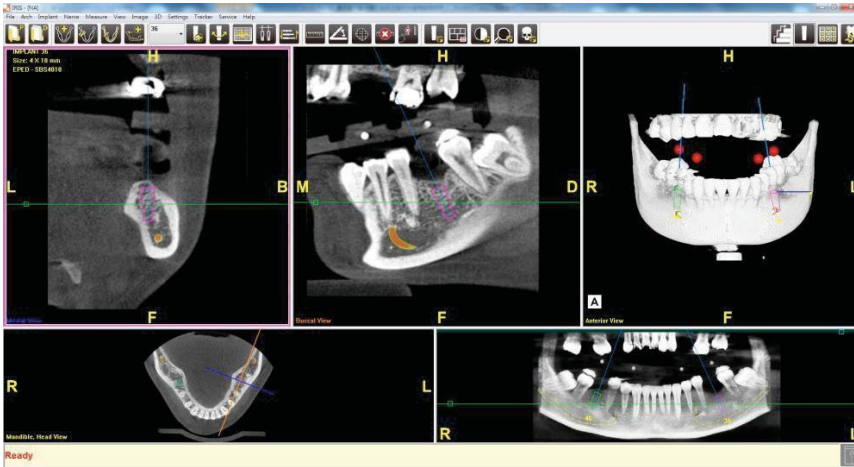
i. Interface de planejamento pré-cirúrgica

A. 2-Painel de exibição



- 1 Visualização MPR
- , Visualização 3D
- f Visualização Axial
- „ Visualização do painel
- ... Barra de ferramentas comum
- † Modo de operação
- ‡ Barra de Status

B. 3-Painel de exibição



- Visualização MPR
- , Visualização MPR tangente
- f Visualização 3D
- „ Visualização Axial
- ... Visualização do painel
- † Barra de ferramentas comum
- ‡ Modo de operação
- ^ Barra de Status

ii. Interface de registro do monitor

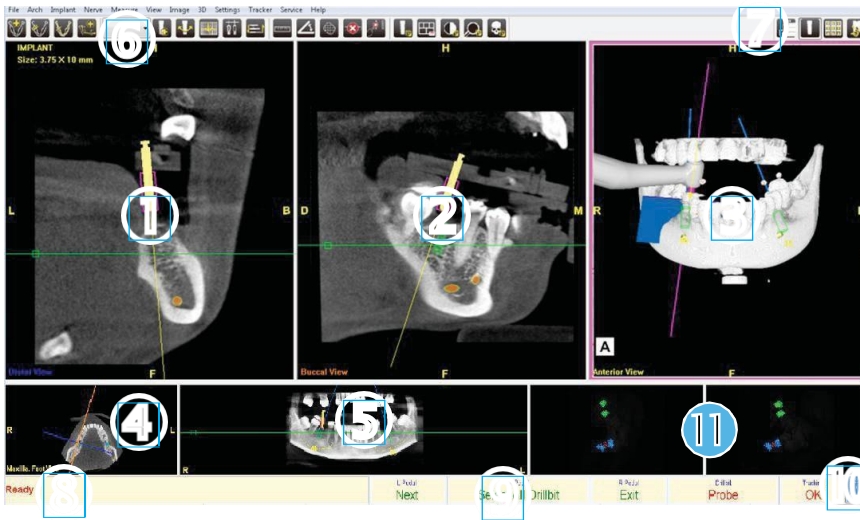


- Visualizadora Câmera
- , Visualizador da câmera
- f Botões de controle de janela
- „ Modo de operação
- ... Barra de Status
- † Status de rastreamento
- ‡ Controle do Switch para o pé

iii. Interface de orientação de Implante



- Visualização MPR
 - , Visualização MPR tangente
 - f Visualização do ponto de entrada
 - „ Visualização de espessura
 - ... Barra de ferramentas comum
 - † Modo de operação
 - ‡ Barra de Status
 - ^ Status de monitoramento
 - %o Controle do Switch para o pé
 - Š Visualizadora da Câmera
- iv. Interface de navegação de implante



- Visualização MPR
 , Visualização MPR tangente
 f Visualização 3D (O padrão é desligado, reduzirá o desempenho do sistema)

se estiver ligado)
 „ Visualização Axial
 ... Visualização do painel
 † Barra de ferramentas comum
 ‡ Modo de operação
 ^ Barra de Status
 %o Controle de Switch para o pé
 Š Status de
 monitoramento ①
 Visualizador da
 Câmera

4. Barra de ferramentas

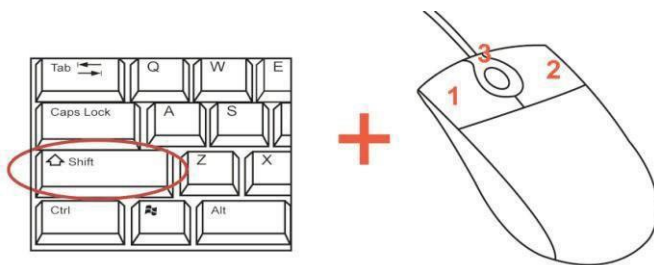
Barra de ferramentas comum

- | | | |
|-------|---|--|
| i. |  | Abrir projeto |
| ii. |  | Abrir pasta DICOM |
| iii. |  | Criar arcada dentária |
| iv. |  | Navegar na arcada |
| v. |  | Alinhar a arcada |
| vi. |  | Criar nervo mandibular |
| vii. |  | Criar Implante |
| viii. |  | Ajustar Implante |
| ix. |  | Qualidade dos ossos |
| x. |  | Mostrar / Ocultar janela de gerenciamento de alinhamento |
| xi. |  | Sequência de perfuração |
| xii. |  | Medir distância |
| xiii. |  | Medir ângulo |

- xiv.  Medir área
- xv.  Deletar todas as medições
- xvi.  Selecionar medição para deletar
- xvii.  Opção de exibição de Implante
- xviii.  Opção do painel de imagem
- xix.  Ferramentas de Contraste
- xx.  Visualizar ferramentas
- xxi.  Visualizar Porta
- xxii.  Configurar modo de estágio
- xxiii.  Configurar modo de implante
- xxiv.  Modo de divisão
- xxv.  Configurar modo de assistente

5. Teclas de atalho do mouse e do teclado

i. Controle do Mouse

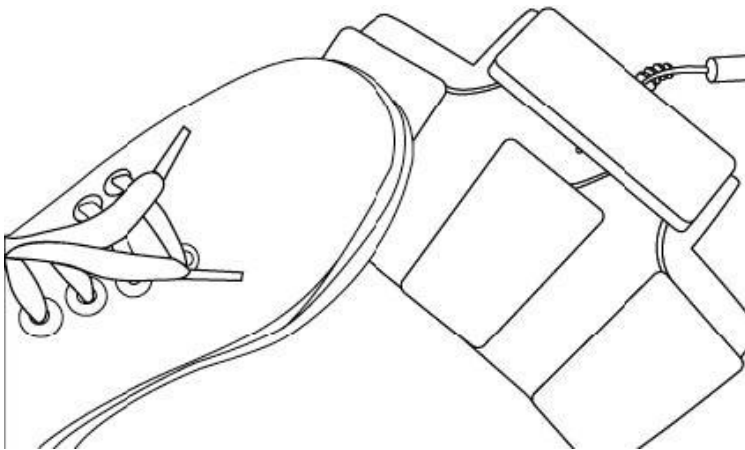
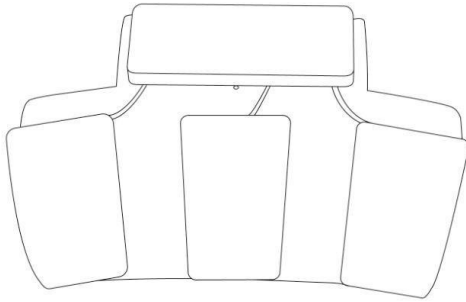


Girar=Botões Shift + Left (1)

Traduzir=Botões Shift + Right (2)

Zoom=Shift + Wheel (3)

ii. Controle do switch para o pé



6. Novos usuários

O Sistema fornece um modo de operação extra chamado modo de estágio para novos usuários. O modo de estágio guiará os usuários passo a passo durante um procedimento. Os ícones da barra de tarefas no modo de estágio só irão mostrar as funções necessárias para permitir que novos usuários se familiarizem com os procedimentos recomendados deste sistema. O modo de estágio é dividido em 5 estágios para guiar os usuários: Estágio da arcada, estágio dos nervos, estágio do implante, estágio da sequência de perfuração e estágio de rastreamento.

Antes de entrar no modo de estágio, carregue o programa DICOM primeiro. Clique em Arquivo→Abrir pasta DICOM.



Obs: DICOM é um arquivo composto de vários arquivos, coloque esses arquivos na pasta e nunca coloque outros arquivos não relacionados ao DICOM na mesma pasta.



Obs: Os dados da TC devem estar em conformidade com o formato DICOM 3.0, Multi DICOM e arquivos não compactados. Imagens panorâmicas não são recomendadas.



Obs: Favor contatar o fabricante ou revendedor local se o carregamento do DICOM não estiver operando adequadamente.

- Estágio da arcada:


Use a função de criar arcada para construir imagens PANO e visualizar imagens DICOM por toda a arcada dentária.

- Estágio de nervos:

Gera o nervo para evitar e reduzir complicações médicas /dentais resultantes de danos aos nervos ou fístula durante a cirurgia de implante.

- Estágio de Implante:

Planeja a posição do implante de acordo com o diagnóstico nas imagens de tomografia computadorizada.

 Obs: Favor certificar-se que a espessura do implante, diâmetro e posição estejam corretos.

- Estágio de sequência de perfuração:


Cria as brocas necessárias na sequência de perfuração.

Obs: O Sistema de localização de espaço está relacionado às medições da broca; verifique que as seleções de broca estejam corretas.

- Estágio do localizador:

Primeiro faça o procedimento de registro, defina a posição dos marcadores cerâmicos do aparelho de guia oclusal nas imagens de TC e então complete o registro com a barra de calibração. Quando o registro estiver completo, o modo de orientação ou navegação podem ser selecionados.

O modo guia de implante fornece orientação cirúrgica nas imagens de TC antes da colocação do implante. O modo de navegação exibe a posição da broca de implante relacionadas as imagens da TC por meio do sistema óptico.

 Obs: O Sistema auxilia no diagnóstico e planejamento antes da cirurgia de implante, bem como auxilia durante a cirurgia. Favor ter em mente que não há substituto para o conhecimento profissional e opinião do dentista.

7. Introduções ao programa

i. Arquivo

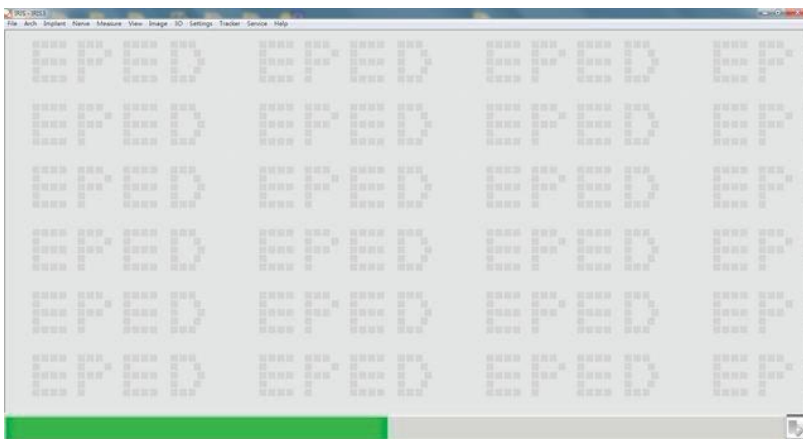
A. Abra a pasta DICOM

Dê um duplo clique em “pasta DICOM” e carregue todos os arquivos DICOM na pasta DICOM.

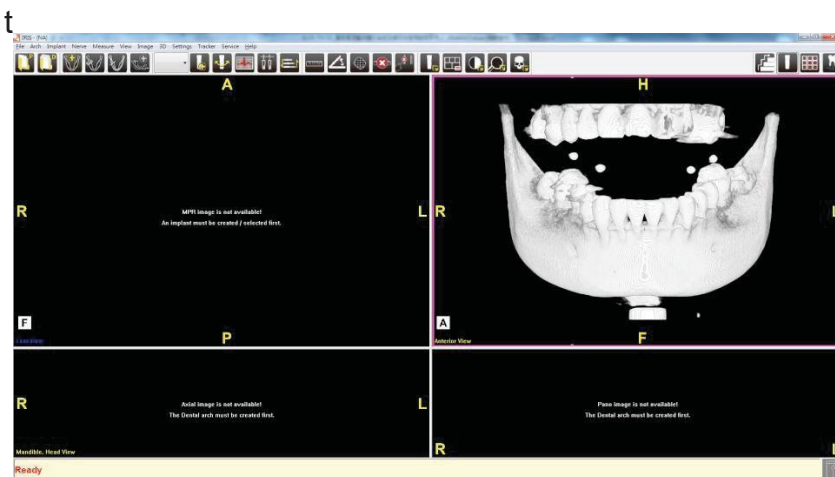
«Dê um duplo clique na “pasta DICOM” e a tela para abrir pasta de dados de TC aparece, então selecione o arquivo DICOM, conforme mostrado abaixo.



«Clique em abrir, a barra de carregamento aparecerá e o arquivo será carregado, conforme mostrado abaixo.



«Após o fim do carregamento, um modelo 3D será exibido na sela 3D obtida pelo arquivo DICOM, conforme mostrado abaixo.



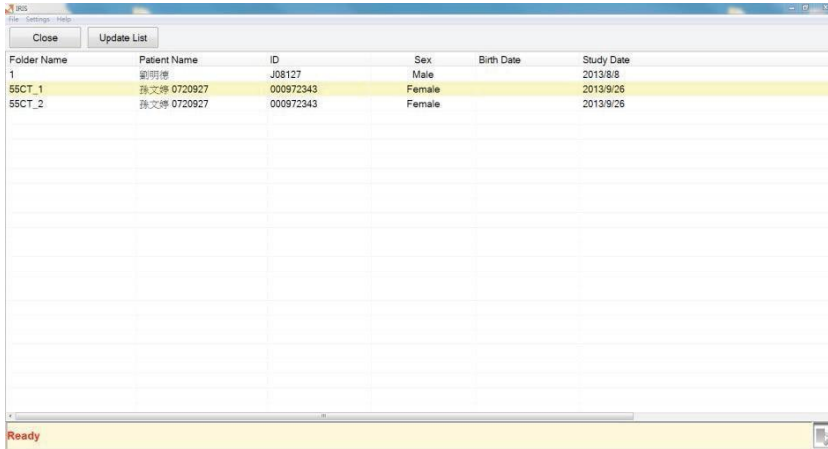
Obs: DICOM é um arquivo composto de diversos arquivos, coloque estes arquivos na pasta e nunca coloque outros arquivos não relacionados ao DICOM na mesma pasta.



Obs: Favor usar a resolução mais alta do DICOM para operar este sistema.

B. Lista de pastas DICOM

Todos os arquivos DICOM serão buscados e listados, conforme mostrado abaixo. Dê um duplo clique para carregar o DICOM.



Folder Name	Patient Name	ID	Sex	Birth Date	Study Date
1	劉明德	J08127	Male		2013/8/8
55CT_1	孫文輝 0720927	000972343	Female		2013/9/26
55CT_2	孫文輝 0720927	000972343	Female		2013/9/26



Obs: O caminho pode ser mudado em Configurações/localização de arquivo/pasta de TC. Não configure o caminho no diretório principal (Ex: F:\), colocá-lo na pasta é necessário.

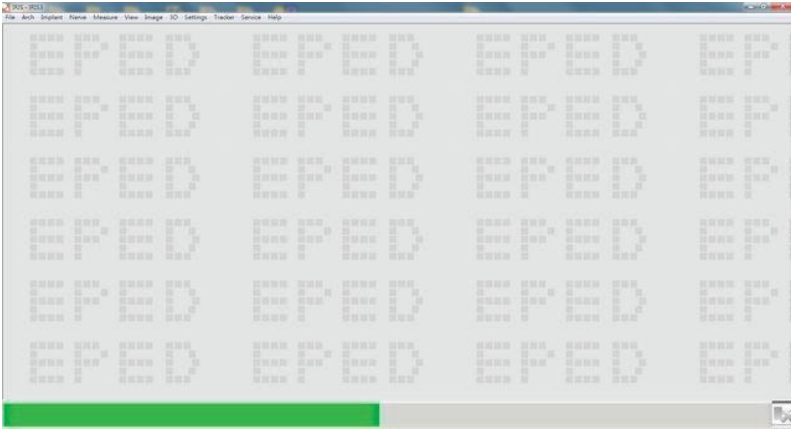
C. Abrir Projeto

Abra a extensão de arquivo “.iris”.

«Dê um duplo clique “Abrir Projeto” e a tela para abrir projeto aparece, então selecione o arquivo do projeto conforme mostrado abaixo.



«Clique em Abrir e a barra de carregamento aparecerá, conforme mostrado abaixo.



«Após o fim do carregamento, a tela de conteúdo do projeto aparecerá conforme mostrado abaixo.



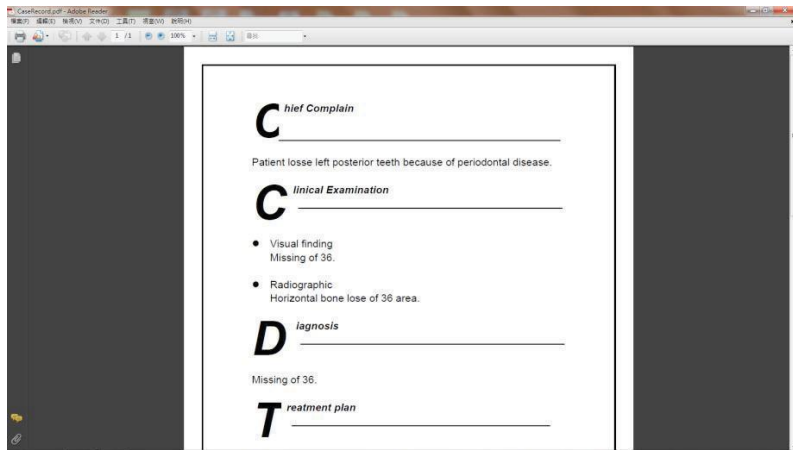
D. Abrir cursos de treinamento

«Clique em Abrir Cursos de Treinamento e o menu de cursos de treinamento aparece conforme mostrado abaixo.

Course No.	Name	DICOM	Project	Case Record	Description
Course 001	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 002	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 003	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 004	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 005	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 006	IRIS Lecture Missin...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

«Selecione o registro do caso para visualizar a informação de cursos do paciente conforme mostrado abaixo.

Course No.	Name	DICOM	Project	Case Record	Description
Course 001	IRIS Lecture Missing 36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Course 002	IRIS Lecture Missing 46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 003	IRIS Lecture Missing 36 and 46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 004	IRIS Lecture Missing 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 005	IRIS Lecture Missing 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Course 006	IRIS Lecture Missing 24 and 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



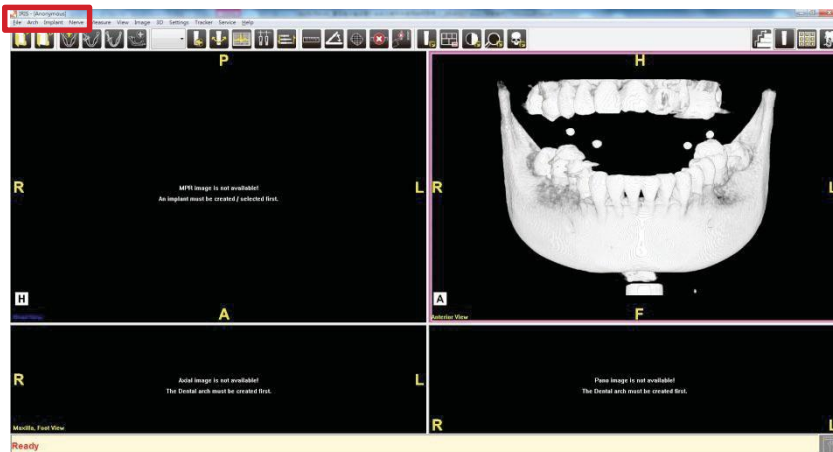
«Clique em DICOM para carregar a TC de cursos.

«Clique no projeto para carregar o arquivo do projeto.

E. Configurar confidencial

«Clique em Configurar Confidencial para ocultar o perfil DICOM do paciente.

Clique em Configurar Confidencial para ocultar o perfil do paciente e o nome do paciente ficará anônimo na parte superior esquerda da tela; O arquivo do paciente ficará ??? no campo de informações do projeto, conforme mostrado abaixo.



Salvar Projeto

Salve o arquivo DICOM carregado e o arquivo de informações de planejamento pré-cirúrgico ao arquivo de projeto IRIS. A extensão do arquivo será .iris.

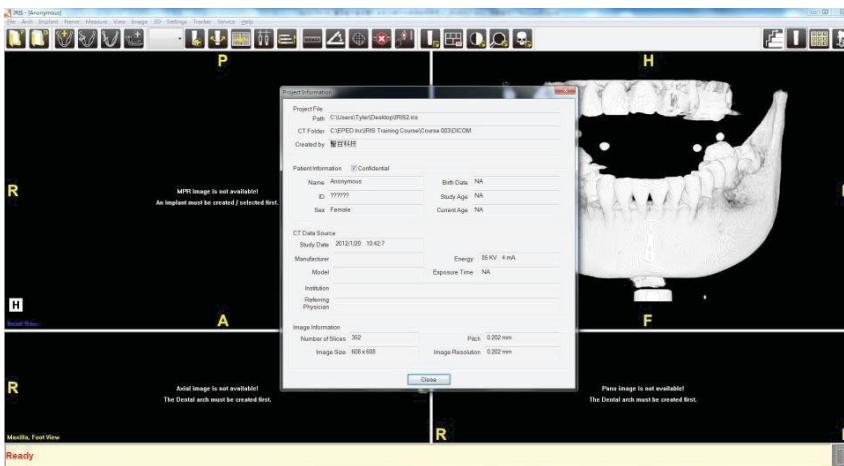
F. Salvar projeto como

Salve o DICOM carregado e as informações de planejamento pré-cirúrgico em outro arquivo de projeto IRIS. A extensão do arquivo será .iris.

G. Fechar Projeto

H. Informações do Projeto

«Clique nas informações do projeto para mostrar as informações no arquivo do projeto, conforme mostrado abaixo.

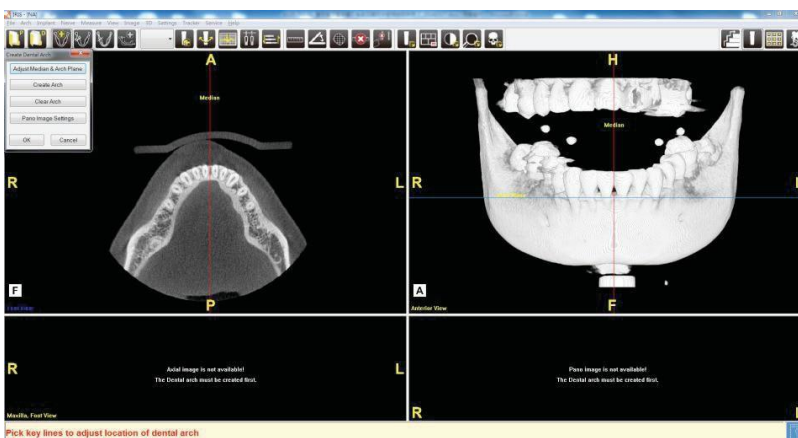


I. Sair

ii. Arcada

A. Criar arcada dentária

«Clique em Criar Arcada Dentária para mostrar a janela da ferramenta para criação de arcada dentária, conforme mostrado abaixo:

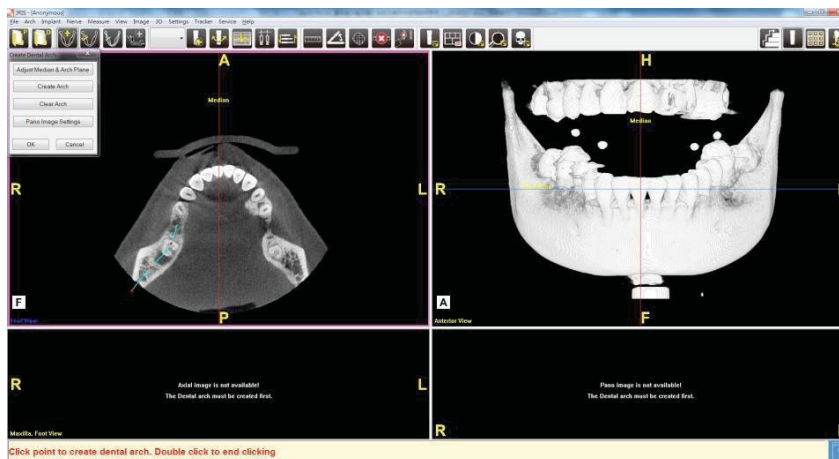


«Clique em **Ajustar nervo mediano & Arcada** na janela da ferramenta Ajustar nervo Mediano & Arcada, ele mostrará duas linhas na janela 3D: uma é um eixo azul horizontal; a outra é um eixo vermelho vertical. Arrastar o eixo azul ajusta a disposição de seções enquanto mover o eixo vermelho é capaz de modificar a posição mediana de 11/21. Isto ajuda o usuário na navegação / orientação para avaliar a posição transversal dos locais mesial e distal.

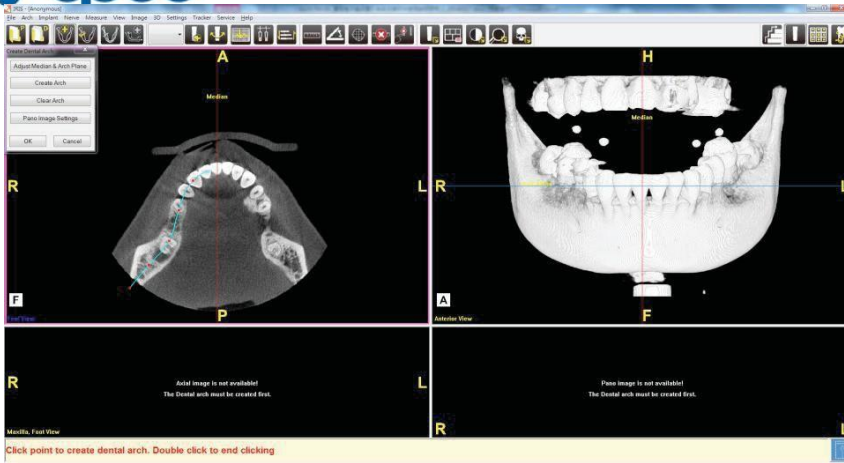


«Clique em **Criar Arcada** na janela da ferramenta Criar Arcada dentária para gerar a arcada dentária. O exemplo a seguir é uma arcada dental terminada do maxilar inferior.

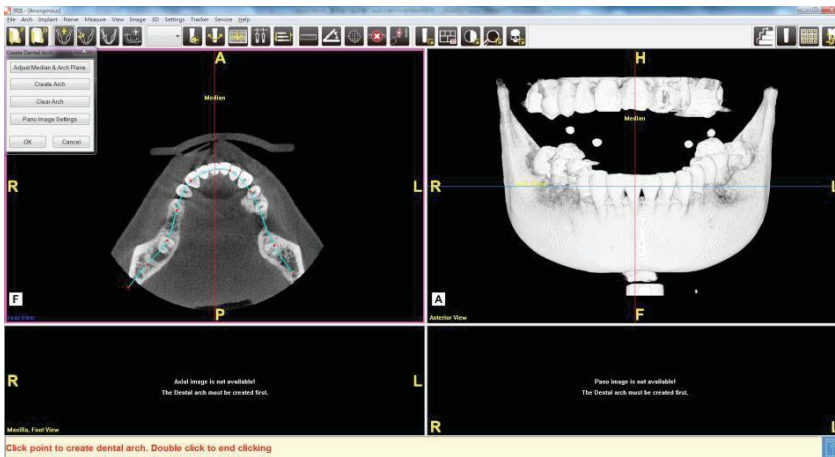
« Selecione a seção transversal apropriada para gerar a arcada dentária na visualização Pano, a superfície superior do dente faltando é a seção transversal sugerida. A imagem ampliada axial irá aparecer na visualização MPR. Clique na posição inicial da articulação mandibular temporal na vista axial, conforme mostrado abaixo.



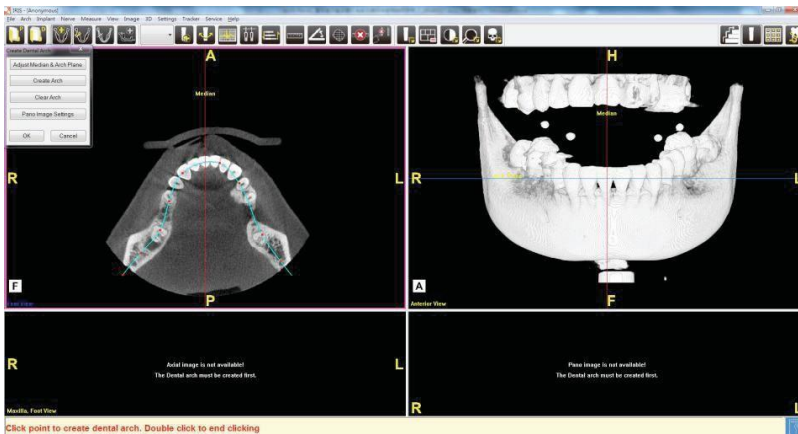
« Ao longo da fileira de dentes da distância adequada do ponto de partida como o segundo ponto da arcada dentária para clicar no segundo ponto, clicar no ponto central da câmara pulpar é recomendado, conforme mostrado abaixo.



«Execute os mesmos passos conforme anteriormente, termine a arcada dentária conforme mostrado abaixo.



« Ao gerar a arcada dentária para o lado direito da articulação temporomandibular, selecione o ponto final da arcada dental e clique duas vezes para terminar, como mostrado abaixo.

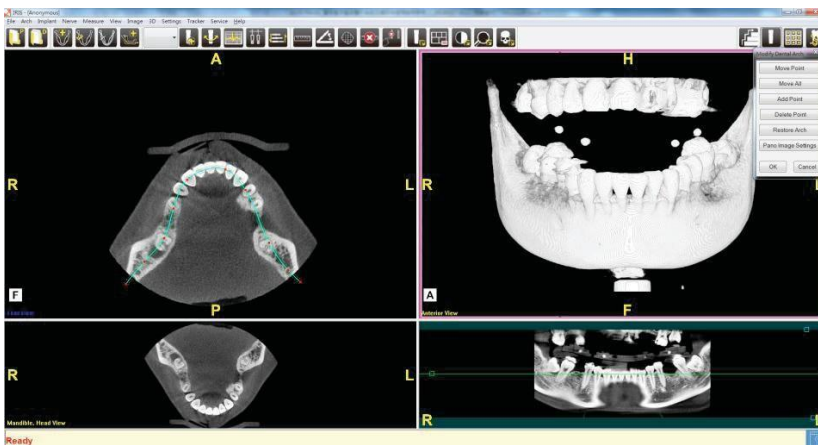


«Clique em OK para terminar a criação da arcada dental, conforme mostrado na figura a seguir.



B. Modificar arcada dental

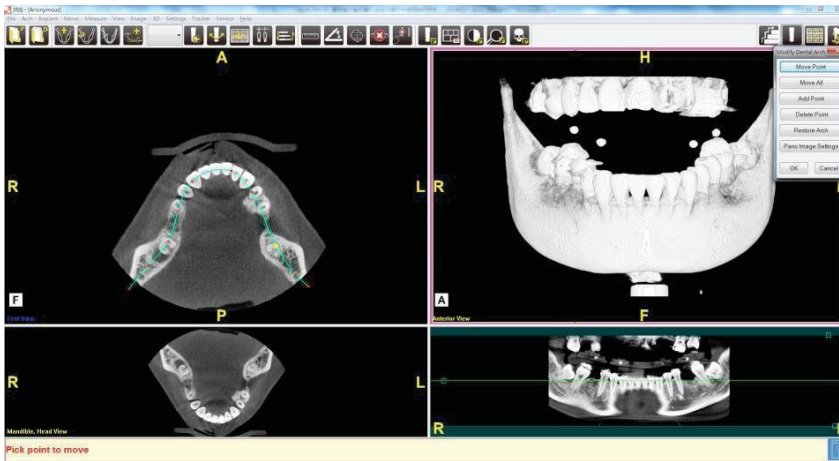
Clique na janela da ferramenta Modificar arcada dental mostrada no lado direito, inclusive *Mover Ponto-Mover Tudo-Adicionar Ponto-Deletar Ponto Restaurar arcada e Configurações da Imagem Pano*, conforme mostrado abaixo



I. Mover Ponto

Após terminar a arcada dental, clique em **Mover Ponto** para traduzir a arcada dental.

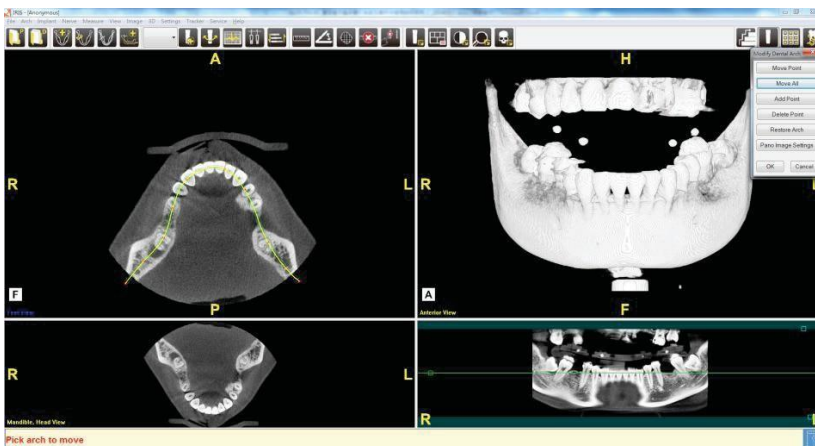
«Após clicar em **Mover Ponto**, você pode mover o cursor para editar o ponto de controle e o ponto de controle ficará amarelo.



«Quando o ponto de controle ficar amarelo, você será capaz de usar o cursor para mudar a posição para editar.

II. Mover tudo

Após terminar a linha da arcada dental, clique em **Mover Tudo** para mover toda a arcada dental. Após clicar em **Mover tudo**, quando o cursor se mover na arcada dentária, ela ficará amarela.



Após a arcada dental ficar amarela, você será capaz de usar o cursor para mover toda a arcada dental para editar.

III. Adicionar Ponto

Após terminar de desenhar, o novo ponto de controle pode ser adicionado ao ponto de controle final para editar a arcada. Após clicar em **Adicionar Ponto**, você será capaz de mover o cursor sobre a arcada dentária para adicionar o novo ponto de controle. O cursor na arcada dentária ficará amarelo, conforme mostrado abaixo.



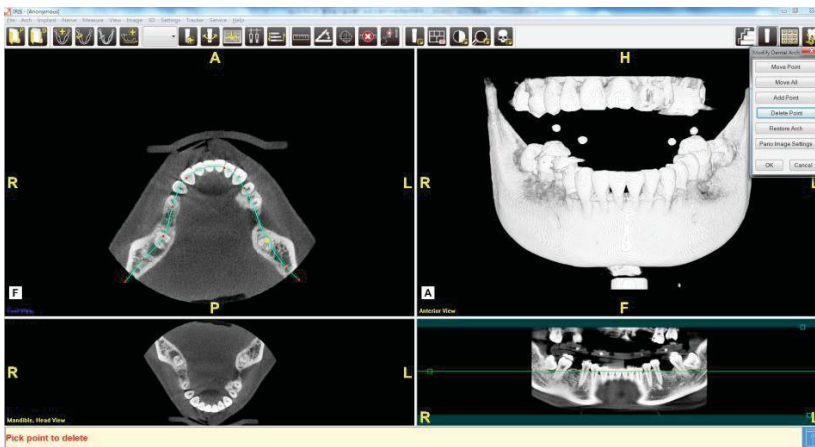
«Após confirmar o novo ponto de controle, clique para terminar.

IV. Deletar Ponto

Após terminar de gerar, você será capaz de deletar a arcada dental final.

«Após clicar em **Deletar Ponto**, você será capaz de mover o cursor sobre o ponto de controle. O ponto de

controle fica amarelo.



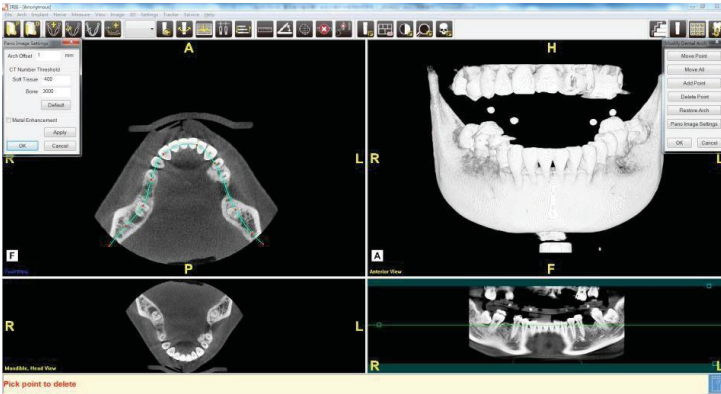
«Após confirmar deletar ponto, clique para deletar o ponto de controle.

V. Restaurar arcada

Clique em **Restaurar arcada** para restaurar a linha anterior.

VI. Configurações de imagem Pano

Clique em **Configurações de Imagem Pano** mostrado no lado esquerdo, conforme mostrado abaixo.



«Equilíbrio da arcada

Ser capaz de configurar o equilíbrio da arcada dental.

«Limite máximo do número da TC

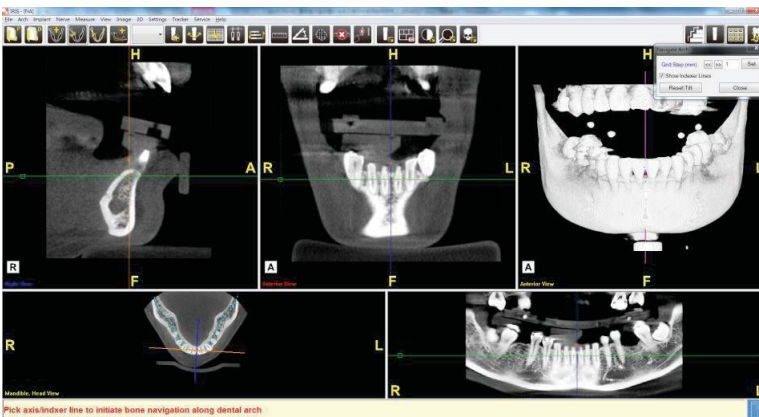
Ser capaz de configurar o limiar de tons de cinza de tecidos moles e ossos na imagem Pano.

«Reforço do Metal

Ser capaz de aumentar a exibição de metal na imagem Pano.

C. Navegar na arcada

Continuamente navegar na imagem dividida juntamente com a arcada dental. Clique em **Navegar na Arcada** para iniciar a janela de ferramenta Navegar na Arcada, conforme mostrado abaixo:

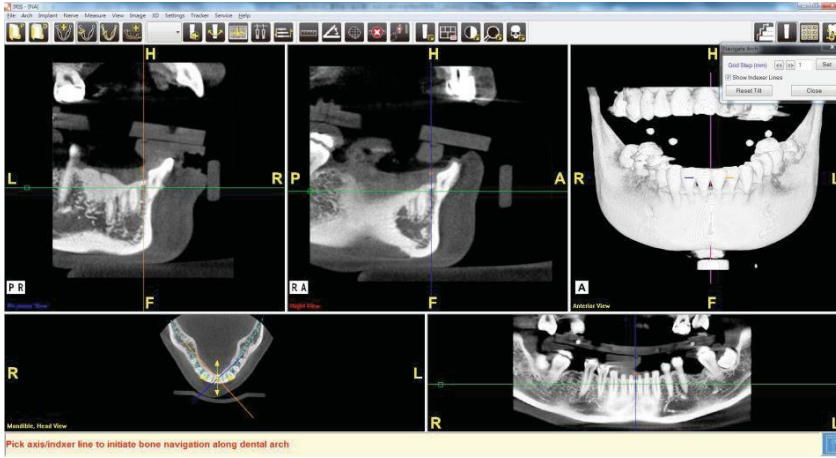


O Grid Step é para configurar a distância da unidade de navegação na janela da ferramenta de navegação na arcada. Após configurar o Grid

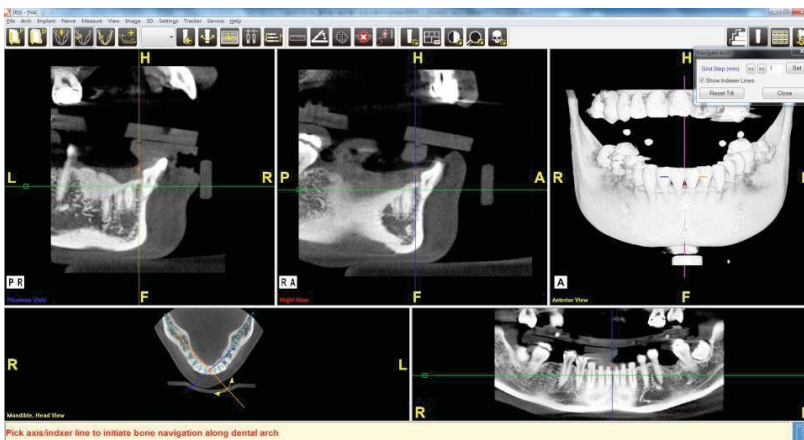
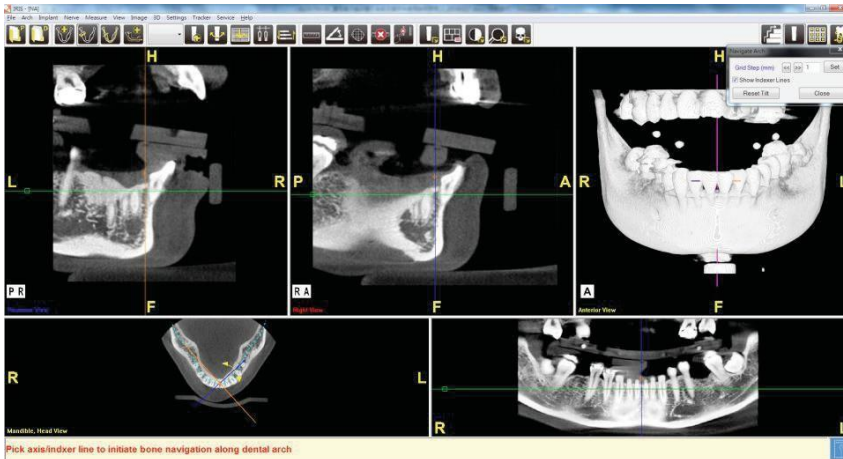
Step, você pode usar  e  para navegar e a TC dividida vertical da arcada dental.

Mova o cursor para visualização axial e cruze a arcada no meio da linha azul sobre o ponto vermelho, o cursor se transformará em uma seta amarela. Em seguida, arraste o segmento de linha azul no MPR e

O MPR mostrará a TC de linha azul conforme mostrado abaixo:



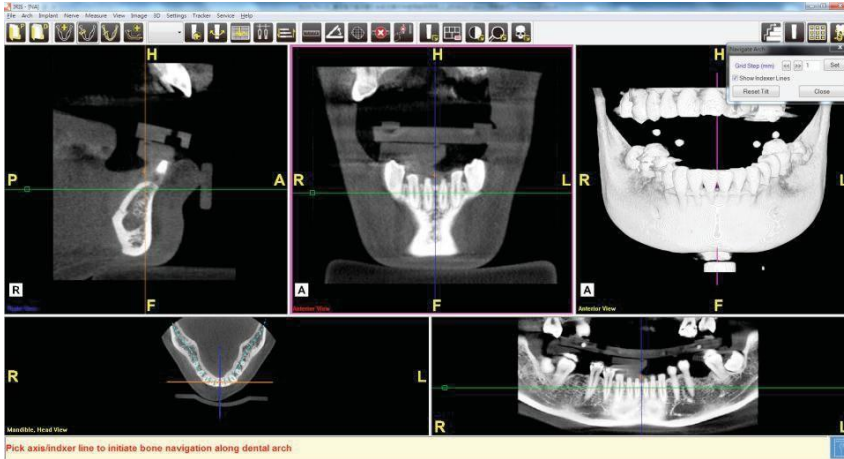
«Mova o cursor sobre o eixo azul no lado inferior esquerdo e o cursor se transformará em um arco amarelo. Então, o ponto vermelho sobre o eixo azul é o centro de rotação. A imagem da janela de MPR mostrará o segmento azul da imagem dividida da tomografia computadorizada, conforme mostrado abaixo.



D. Alinhar a arcada

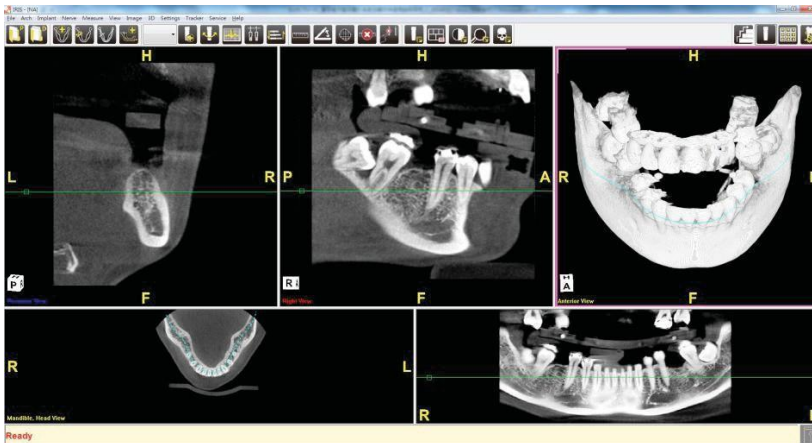
Alinhar a arcada mostra que a imagem dividida da arcada é perpendicular a arcada.

«Clique no botão **Alinhar a arcada** para fazer com que as imagens da operação (localizadas na imagem inferior à esquerda) e a arcada (azul) fiquem perpendiculares a arcada.



E. Mostrar Arcada

Clique no botão para mostrar todas as arcadas na janela 3D, conforme mostrado abaixo:

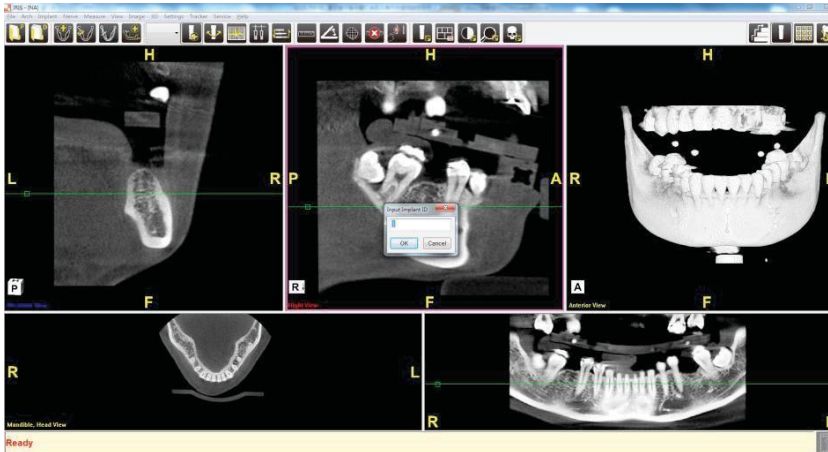


iii. Implante

A. Criar Implante

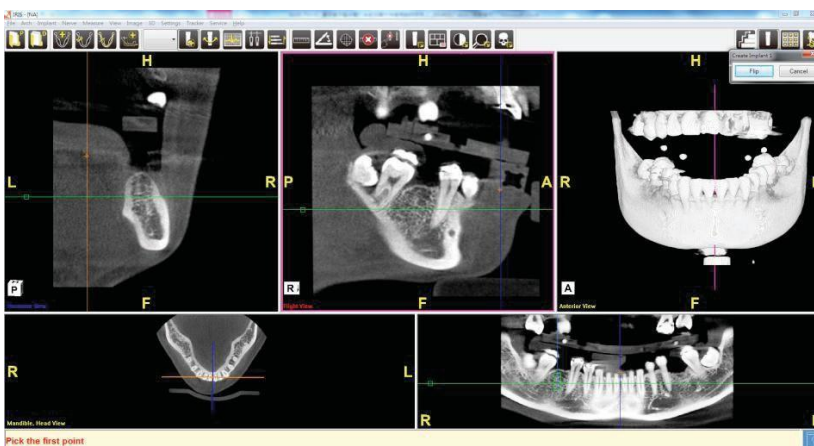
Criar Implante cria um implante em DICOM.

Clique no botão **Criar Implante** para inserir a ID do Implante, conforme mostrado abaixo.



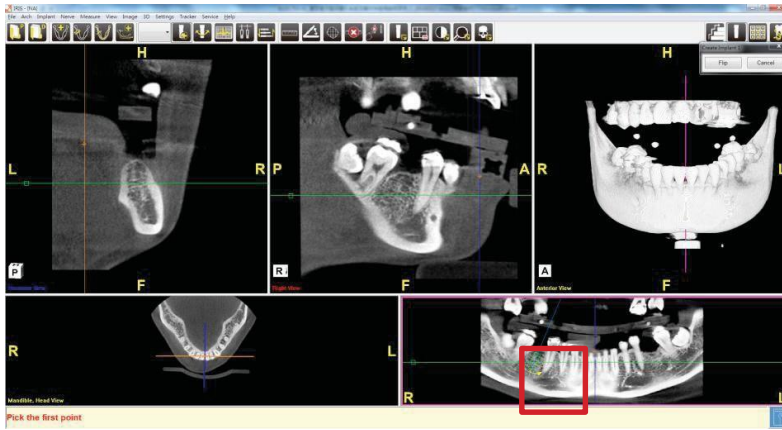
«Após a configuração de ID estar completa, comece a colocar o implante. Primeiro, encontre a posição apropriada do dente faltando para implante na visualização Pan, como mostrado abaixo.

Obs: Favor observar que se estiver no estágio de planejando de um implante de mandíbula, a linha bissetriz do implante deve estar para cima. Se estiver de cabeça para baixo, virar o implante (ver Capítulo 4).

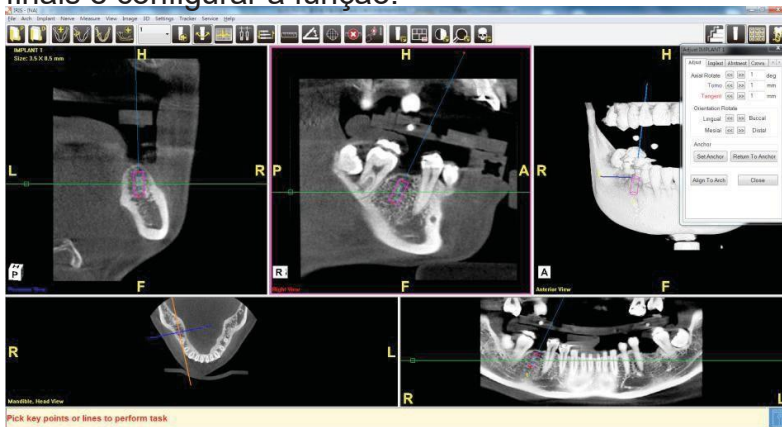


«Clique no local onde quer colocar o implante e não solte o botão esquerdo na visualização Pano. Após terminar, há uma caixa verde (local do implante) na visualização Pano.

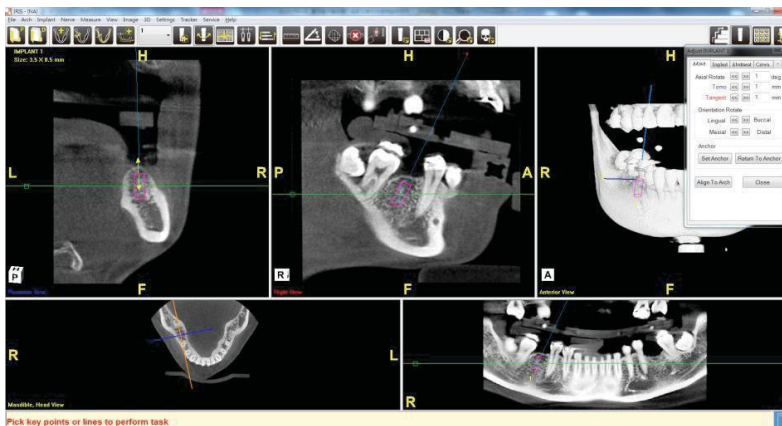
Arraste a seta dupla em arco amarelo para ajustar o ângulo de inclinação dos implantes, em seguida, conclua.



«Após posicionar o implante em um local aproximado, o implante usado como referência fica em vermelho na visualização Pano (no lado inferior direito) e na visualização MPR (no lado superior esquerdo). Então você pode começar a fazer os ajustes finais e configurar a função.

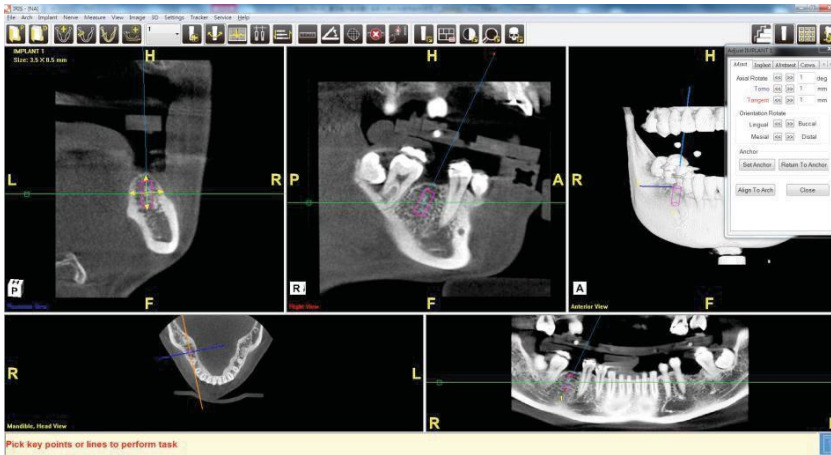


«Os ajustes finais do implante precisam ser feitos em visualização MPR ou Tangente MPR. O modo de ajuste divide o implante em seções superior, intermediária e inferior. Posicione o cursor na seção superior em MPR ou Tangente MPR e o cursor se transformará em uma seta vertical plana. Aperte o botão esquerdo do mouse e arraste-o para alcançar a posição verticalmente ajustada do implante, conforme mostrado abaixo.



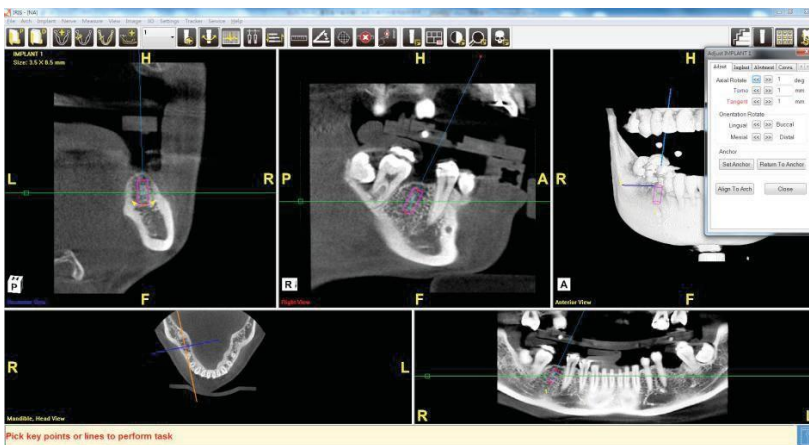
«Posicione o cursor na seção intermediária de visualização MPR ou Tangente MPR e o cursor se transformará em uma seta cruzada.

Aperte o botão esquerdo do mouse e arraste-o para alcançar a posição ajustada horizontal do implante, conforme mostrado abaixo.



«Posicione o cursor na seção inferior em visualização MPR ou Tangente MPR e o cursor se transformará em uma seta circular dupla.

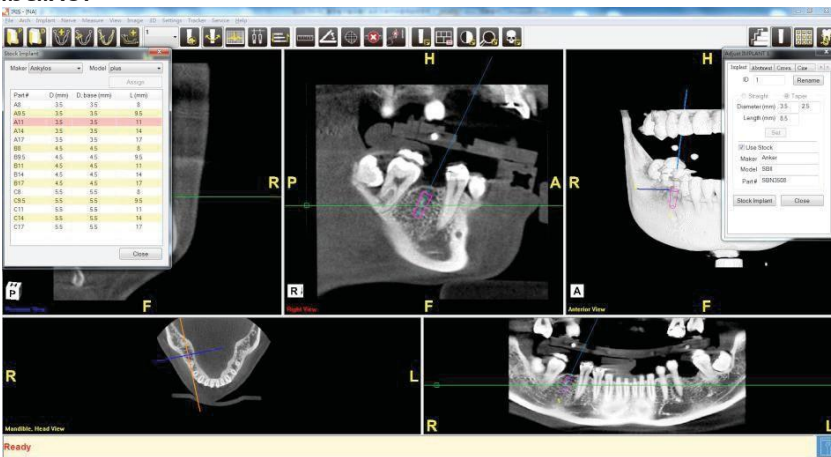
Aperte o botão esquerdo do mouse para arrastá-lo a fim de alcançar o ajuste de rotação, conforme mostrado abaixo.



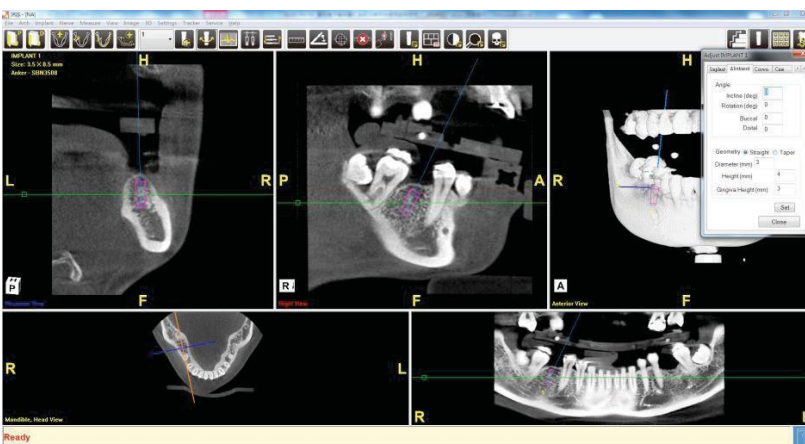
* Após terminar o ajuste do implante, você pode variar o raio e o comprimento do implante na página da janela de ferramenta do implante. Clique em Configurar para alterar a configuração, como mostrado abaixo.



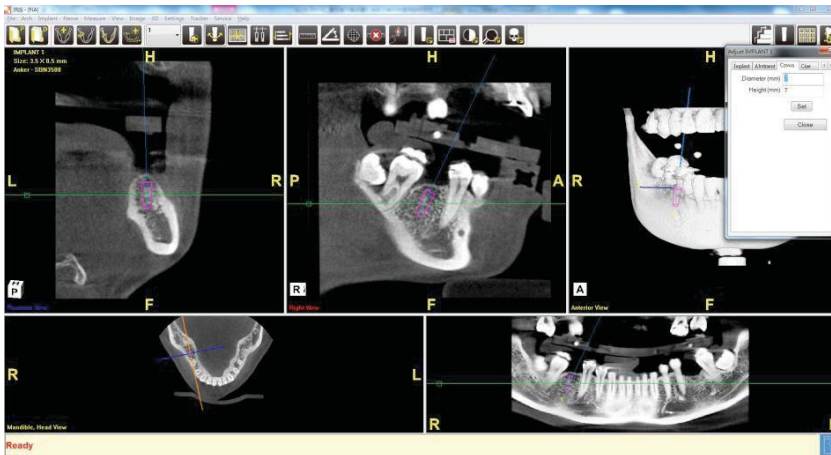
Exceto para o raio e comprimento, o tipo de implante pode ser selecionado, desde que você verifique 'usar estoque' para abrir o banco de dados do implante e clique em 'Atribuir'. Você também pode clicar duas vezes sobre o tipo de implante. Veja a imagem abaixo.



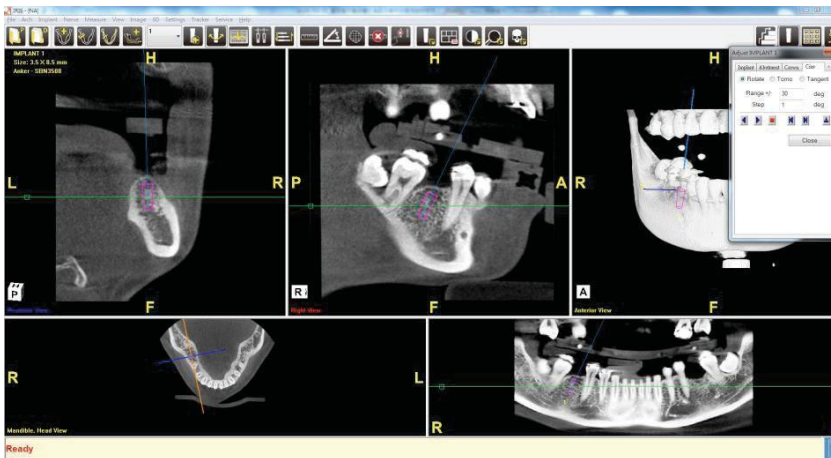
* Configure as informações do **ponto de contato** no arquivo da página de ponto de contato. Favor consultar **O. mostrar ponto de contato** abaixo para mostrar a imagem do ponto de contato.



«Configure as informações da coroa no arquivo da página da **Coroa**.
Favor consultar **P. Mostrar coroa** abaixo para mostrar a imagem do ponto de contato.



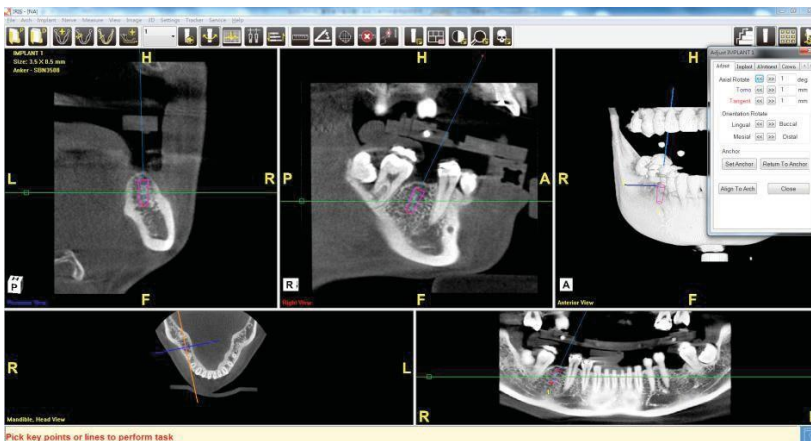
«Exibição da animação conforme mostrado abaixo.



B. Ajustar Implante

Para ajustar a posição do implante, e ângulo e espessura.

* Clique em **Ajustar Implante**, a janela da ferramenta de implante mudará para a Janela de Ajustar Implante conforme mostrado abaixo.

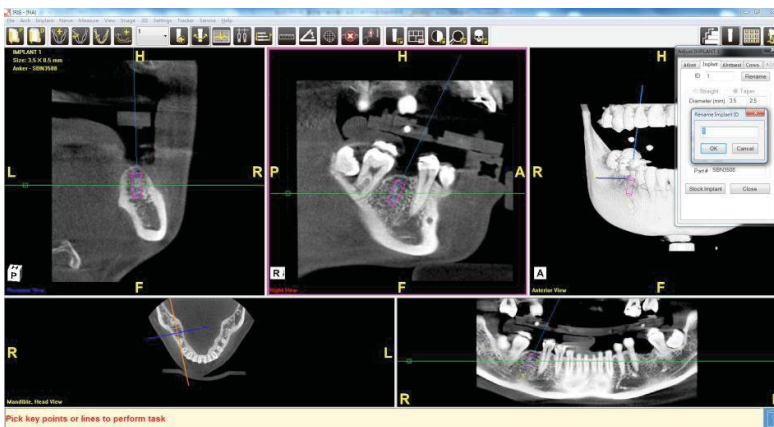


«Você pode ajustar a posição do implante, espessura e ângulo de acordo com as instruções para Criar Implante acima.

C. Renomear Implante

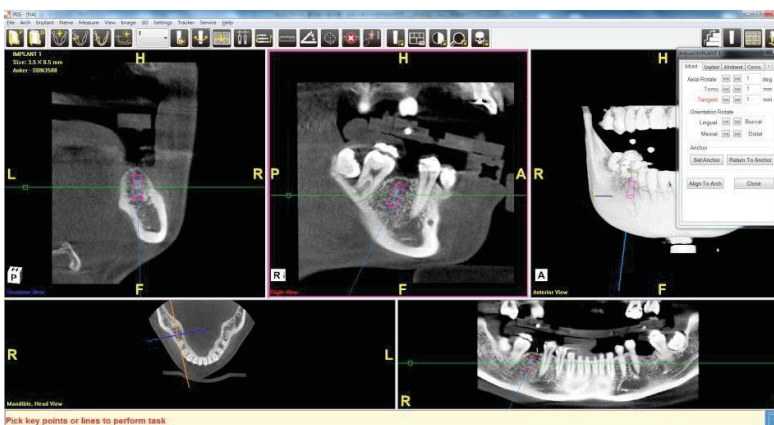
«Clique em Renomear Implante para inserir o nome que

quer modificar na janela, conforme mostrado abaixo.



D. Girar Implante

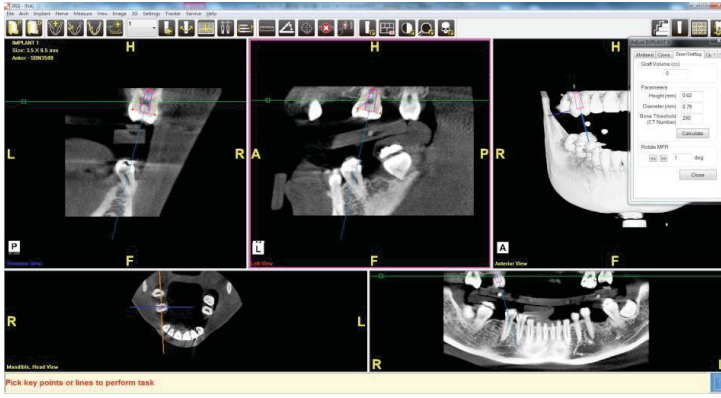
Clique em **Girar Implante** para inverter a imagem do implante, como mostrado abaixo.



E. Enxerto Sinusal

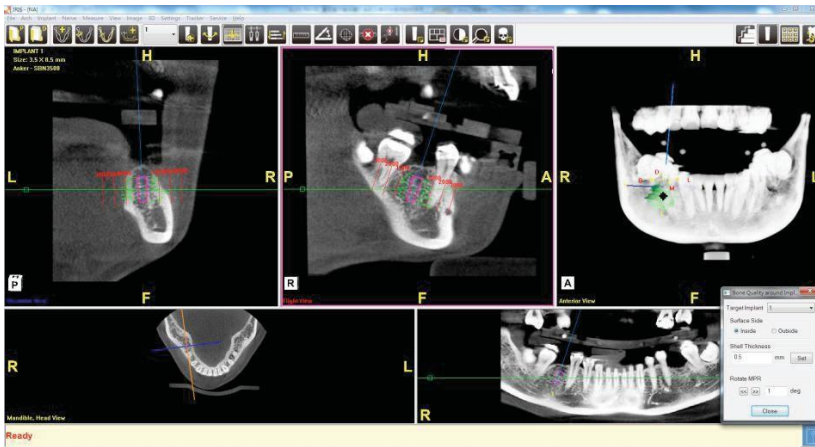
Obs: esta função é para o maxilar superior somente.

«A janela **Enxerto Sinusal** é exibida no lado direito se operando com o maxilar superior e mostra o resultado da configuração do enxerto sinusal.



F. Qualidade óssea ao redor do Implante

Exibe a qualidade óssea ao redor do implante, conforme mostrado abaixo.



G. Sequência de perfuração

Configure a sequência de perfuração para uso de orientação cirúrgica.

«Clique em **Sequência de perfuração**, uma janela de sequência de perfuração aparece no lado inferior direito e uma janela de banco de dados de brocas aparece no lado

esquerdo conforme mostrado abaixo.

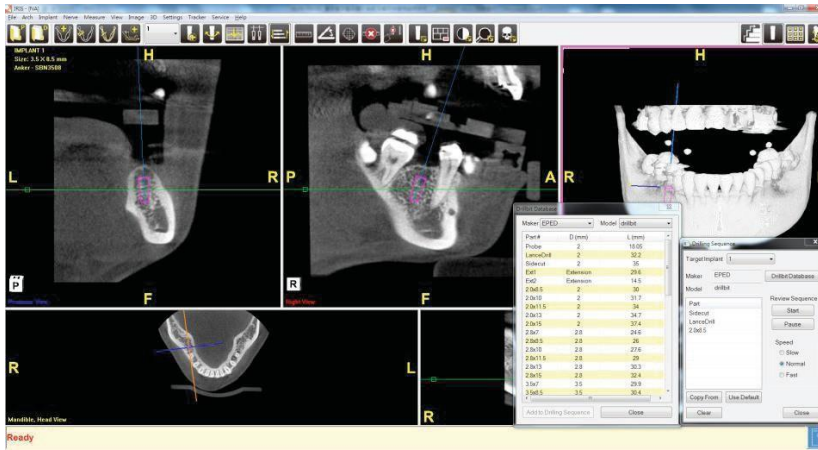


«Troque e escolha a marca da broca e os modelos na janela do banco de dados de brocas e clique em **Adicionar a sequência**

de perfuração para adicionar, conforme mostrado abaixo.

Parafusos e brocas de implante podem ser selecionadas de forma personalizada com o sistema do programa. Para todas as personalizações, por favor, contate o seu revendedor ou distribuidor local.

Para revendedores e distribuidores, por favor consulte o manual do usuário do banco de dados de brocas.



«Clique em Rever Início da Sequência para ver a sequência de brocas animada, conforme mostrado abaixo.



H. Deletar todo Implante

Obs: Todos os implantes planejados serão deletados se você clicar neste botão.

I. Selecionar implante para deletar

Obs: O implante planejado selecionado será deletado se você clicar neste botão.

J. Mostrar

Mostra imagem do implante.

K. Ocultar

Oculta imagem do implante.

L. Selecionar Implante para ocultar

M. Mostrar Wireframe do implante (3D)

Mostrar Wireframe do implante em 3D (Ver as imagens na próxima página)

«Imagem à esquerda: Função desativada

Imagem à Direita: Função ativada



N. Mostrar seção transversal do Implante

Imagem da esquerda: função desativada

«Imagem da direita: Função ativada

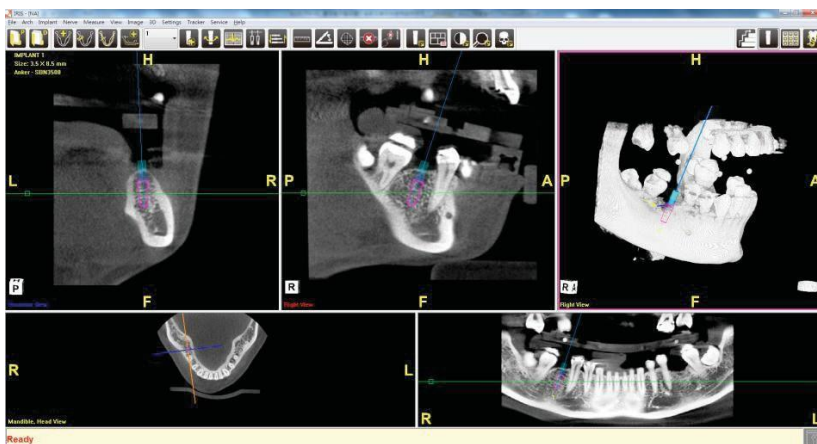


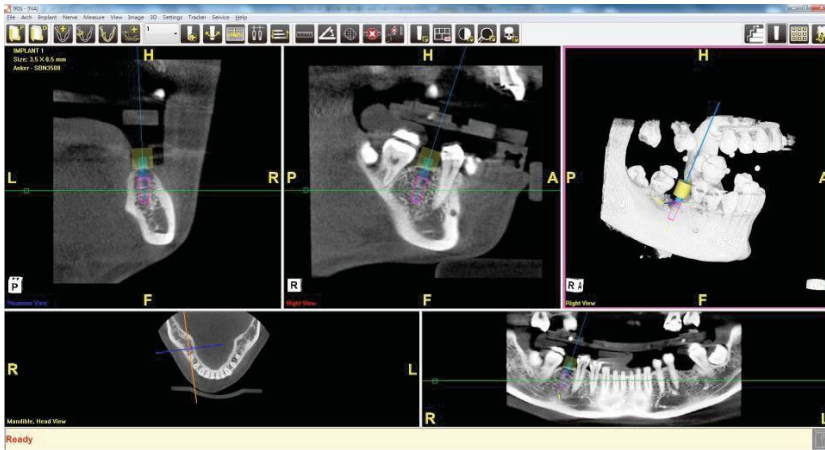
O. Mostrar ponto de contato

Você pode ver o ponto de contato com a função **Mostrar Ponto de Contato** após configurar as informações do ponto de contato, conforme mostrado abaixo. Ele não será exibido sem alterar as configurações.

P. Mostrar coroa

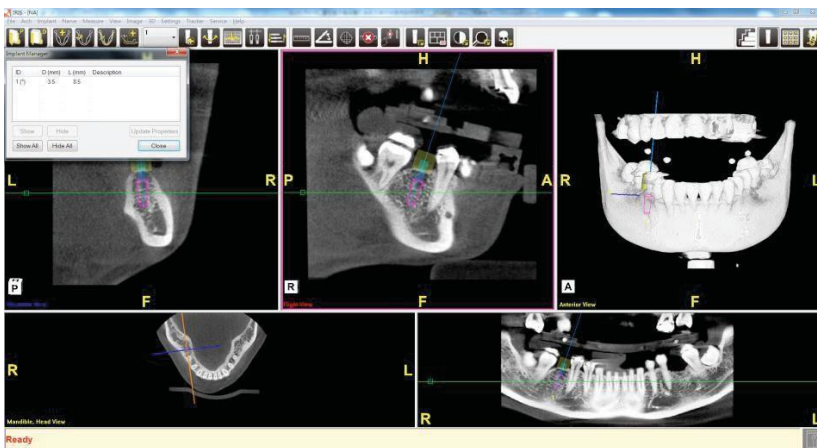
Você pode ver a coroa com a função **Mostrar Coroa** após configurar as informações da coroa, conforme mostrado abaixo. Ela não será mostrada sem alterar as configurações.





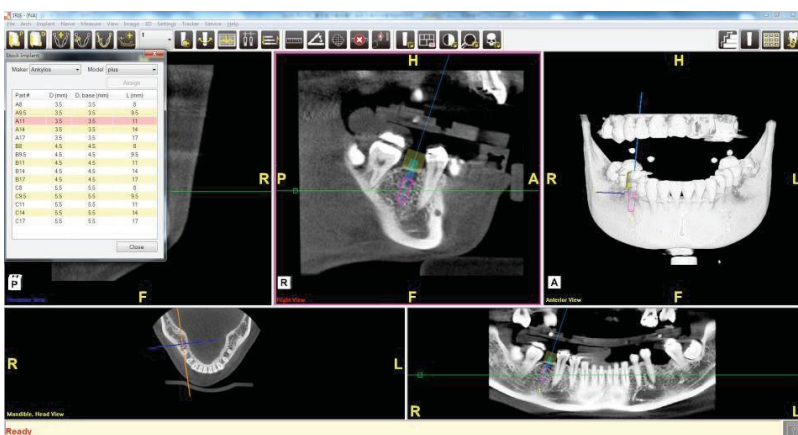
Q. Gerenciador de Implante

O Gerenciador de Implante exibe os implantes planejados, conforme mostrado abaixo.



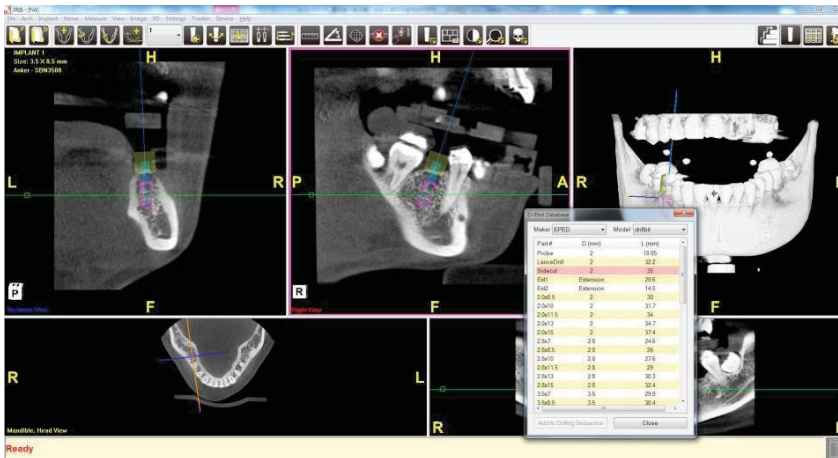
R. Implante em estoque

Implante em estoque exibe os implantes por marcas, conforme mostrado abaixo.



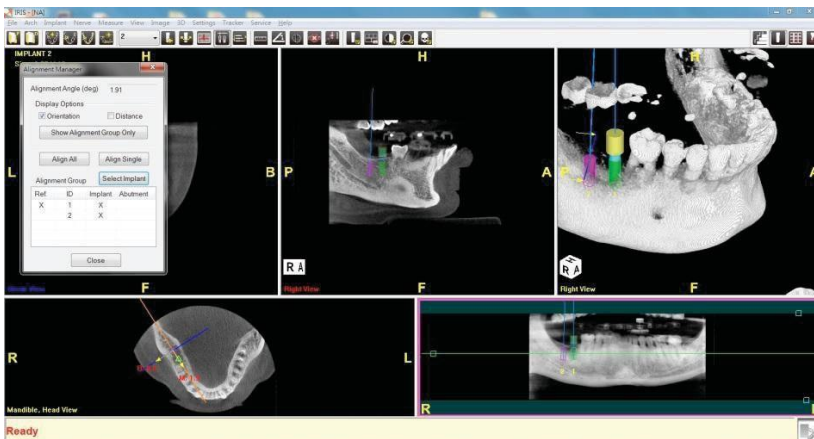
S. Banco de dados de brocas

Banco de dados de brocas exibe as brocas por marcas e modelos, conforme mostrado abaixo.



T. Gerenciador de alinhamento

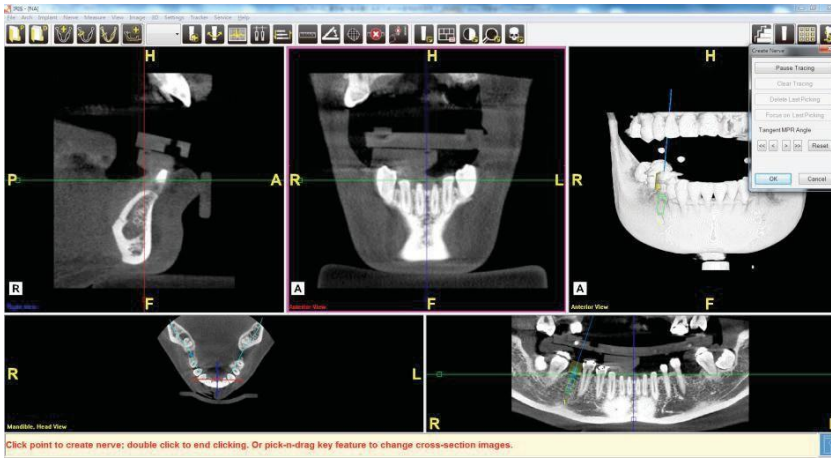
Para medir o paralelismo entre implantes múltiplos, como mostrado abaixo:



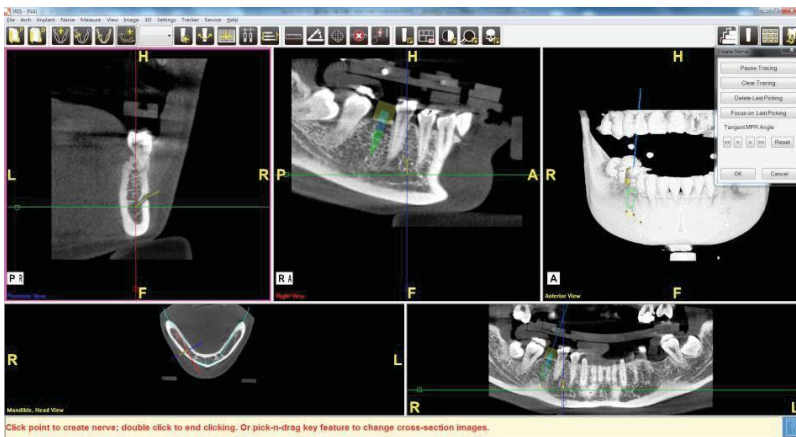
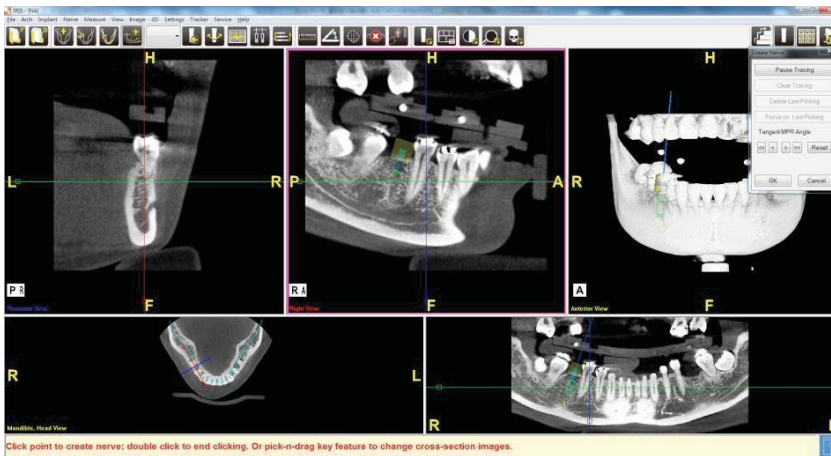
iv. Nervo

A. Criar Nervo

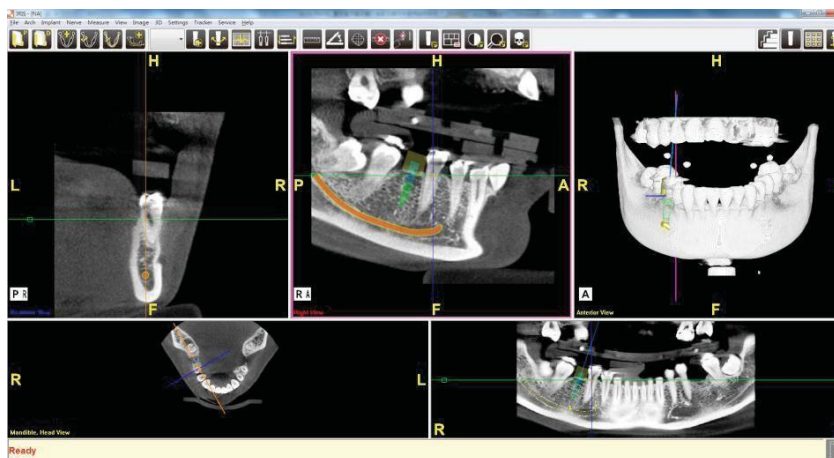
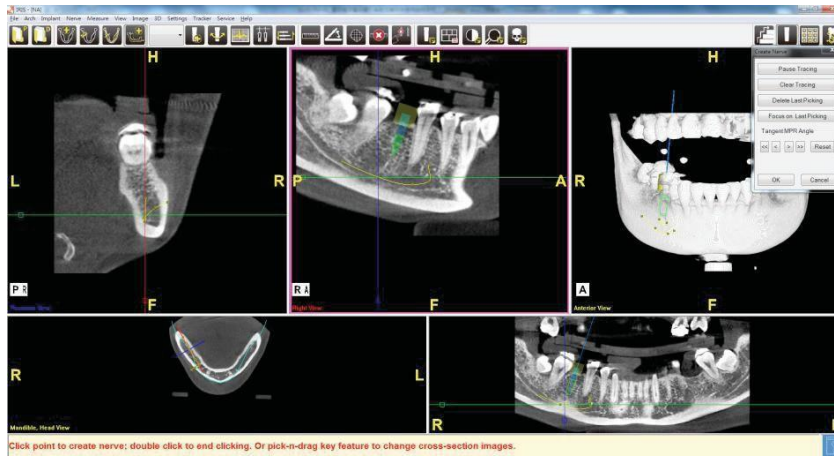
A seguir tem um lado do nervo alveolar da mandíbula como exemplo para gerar o nervo. «Primeiro coloque o cursor na exibição de MPR e navegue na imagem MPR pela bola do mouse para encontrar o ponto de partida do nervo. Enquanto isso, a linha azul na exibição axial gira, que é a posição relativa na visualização MPR.



«Clique a esquerda no ponto de partida do nervo em visualização MPR, conforme mostrado abaixo.



«Posicione o cursor em visualização MPR Tangente e encontre a imagem do nervo pela bola do mouse. Termine de gerar o nervo na imagem da TC, clique duas vezes para terminar conforme mostrado abaixo.



B. Deletar todos os Nervos

Obs: Todos os nervos gerados serão deletados se você clicar neste botão.

C. Escolher Nervo para Deletar

D. Mostrar todos os Nervos

E. Ocultar todos os Nervos

F. Escolher nervo para ocultar

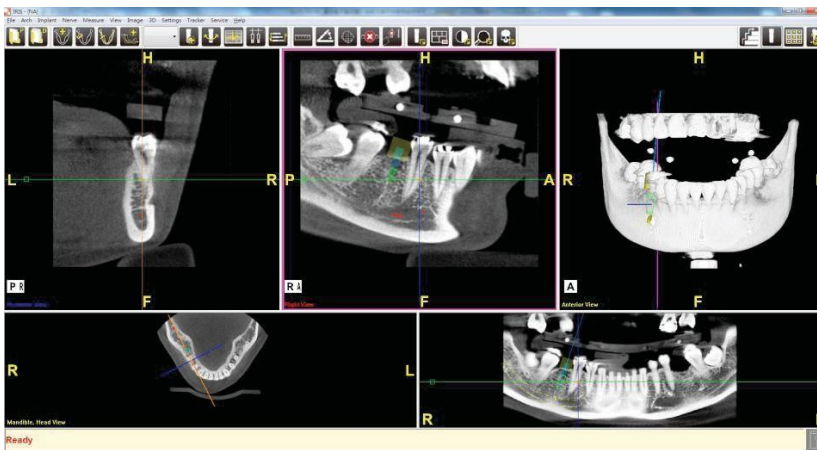
G. Mostrar seção transversal do Nervo

Mostrar seção transversal do Nervo conforme mostrado abaixo. A seção transversal do nervo é exibida em laranja (cercada com amarelo).



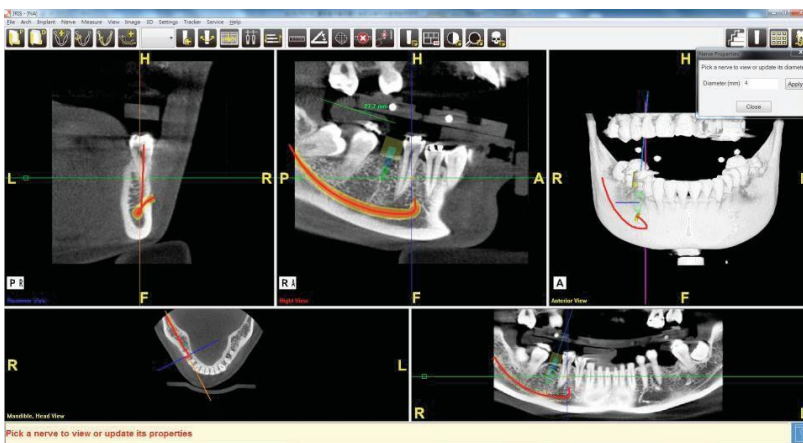
H. Mostrar ponto de nervo

Mostrar ponto de nervo conforme mostrado abaixo. O ponto aparece em vermelho.



I. Propriedades do Nervo

Selecione o nervo que você espera mudar a propriedade.
«A janela de configuração das propriedades do nervo é exibida no lado direito, conforme mostrado abaixo.»

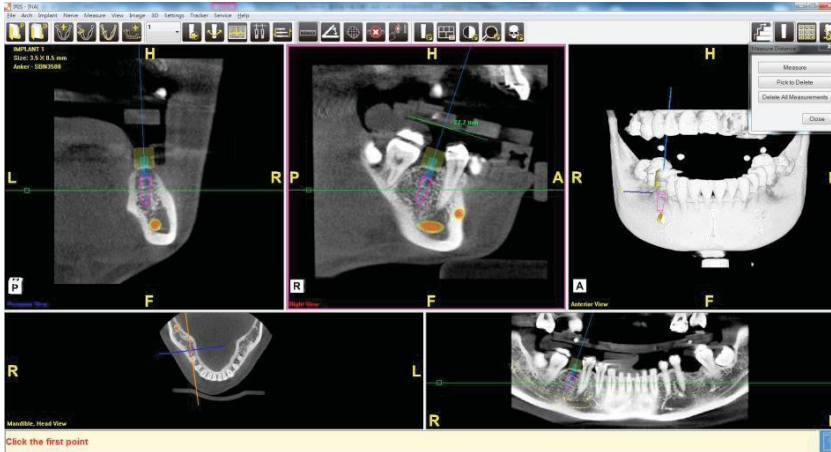


v. Medir

A. Distância

Ferramenta de medição de distância

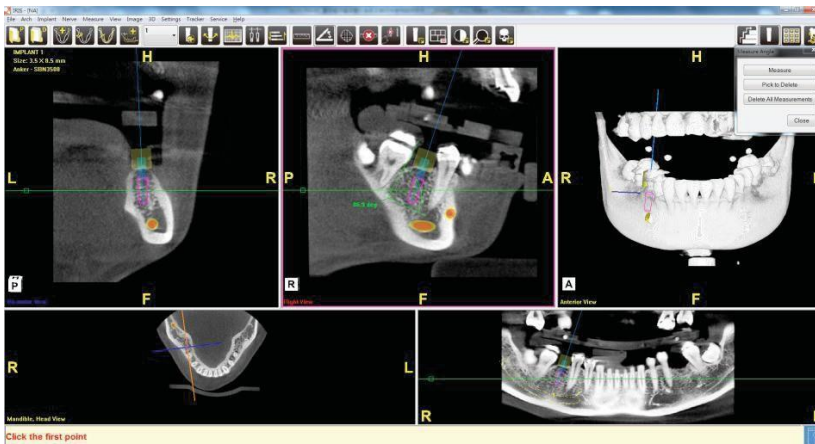
«Clique em dois pontos na imagem da TC para medir a distância e ela será adequadamente mostrada em verde, conforme mostrado abaixo.



B. Ângulo

Ferramenta de medição de ângulo

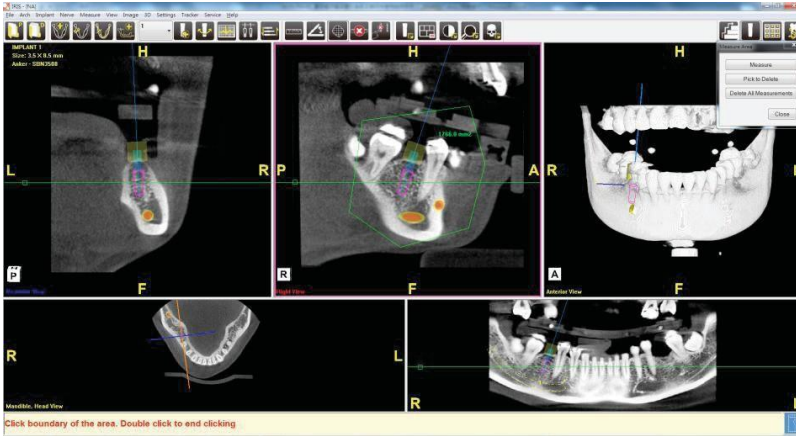
«Clique em três pontos na imagem da TC para medir o ângulo e um ângulo incluído será gerado por duas linhas verdes conforme mostrado abaixo.



C. Área

Ferramenta de medição de área

«Clique em alguns pontos na imagem da TC para medir a área, conforme mostrado abaixo.



D. Deletar todas as medições

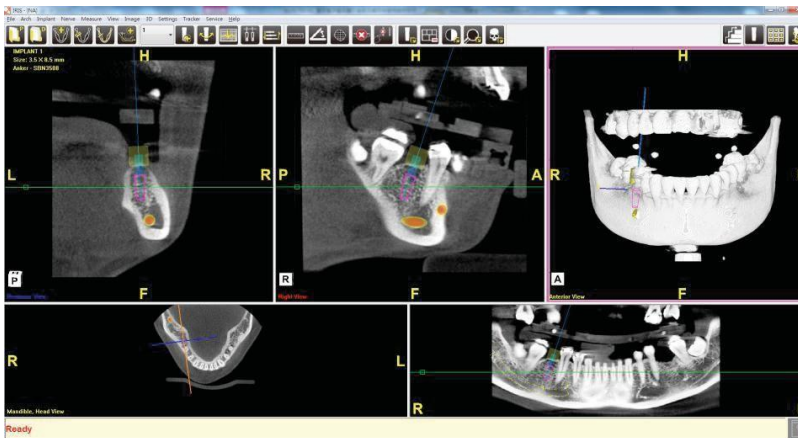
E. Selecionar para Deletar

Selecionar a medição que deseja deletar

F. Visualização

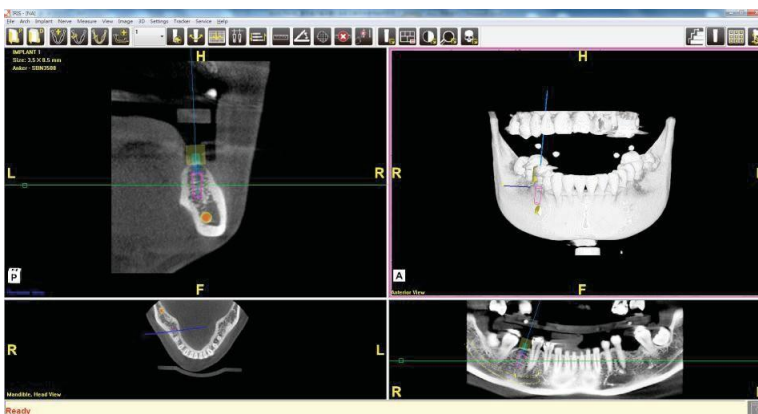
G. 3-Painel de visualização

Divide a janela em 3 painéis de visualização conforme mostrado abaixo.



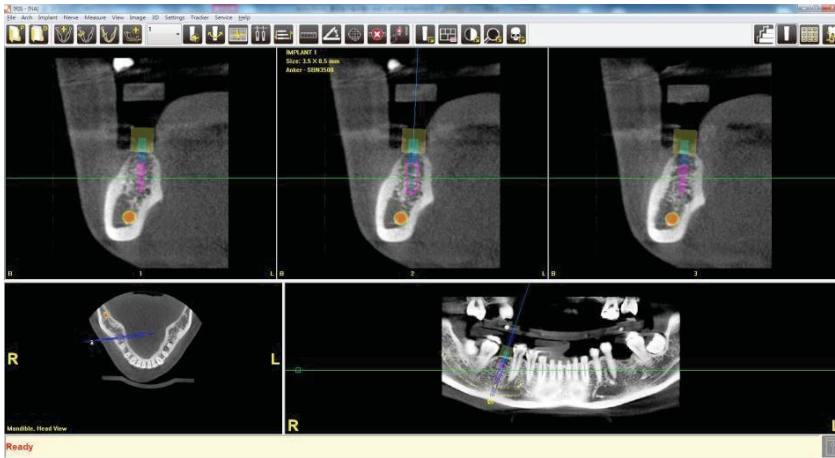
H. 2-Painel de visualização

Divide a janela em 2 painéis de visualização, que é o padrão do programa, conforme mostrado abaixo.



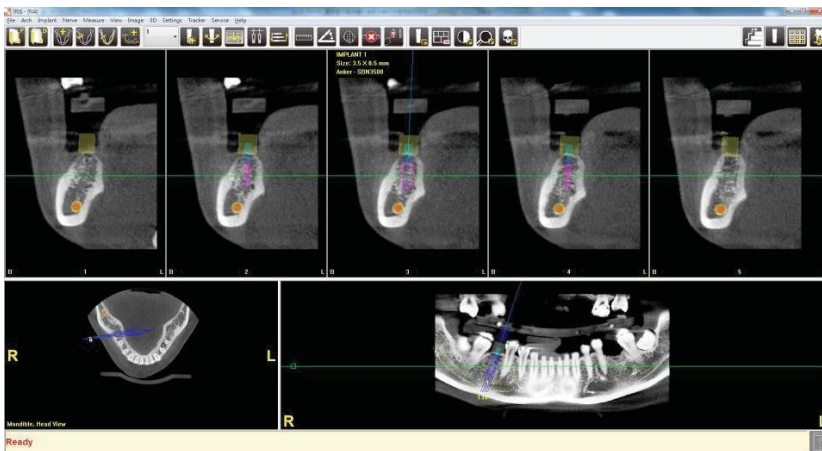
I. Painel em grade MPR (3 Grades)

No modo de imagem em grade, o painel em grade MPR são 3 Grades, conforme mostrado abaixo.



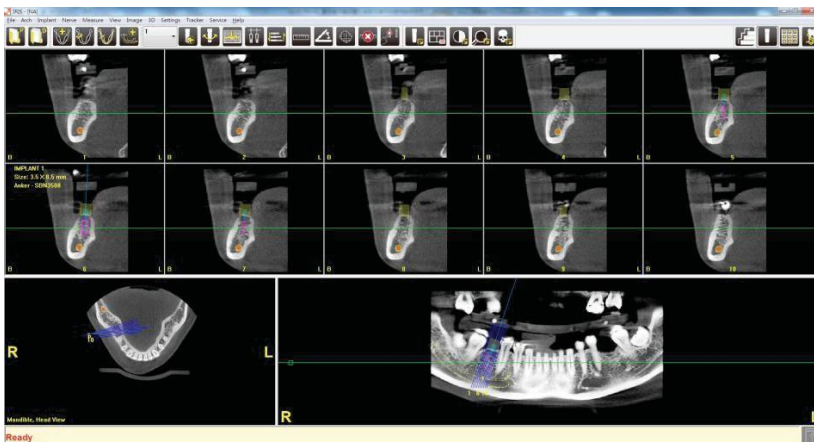
J. Painel em grade MPR (5 Grades)

No modo de imagens em grade, o painel em grade MPR são 5 Grades, conforme mostrado abaixo.



K. Painel em grade MPR (10 Grades)

No modo de imagem em grade, o painel em grade MPR são 10 Grades, conforme mostrado abaixo.



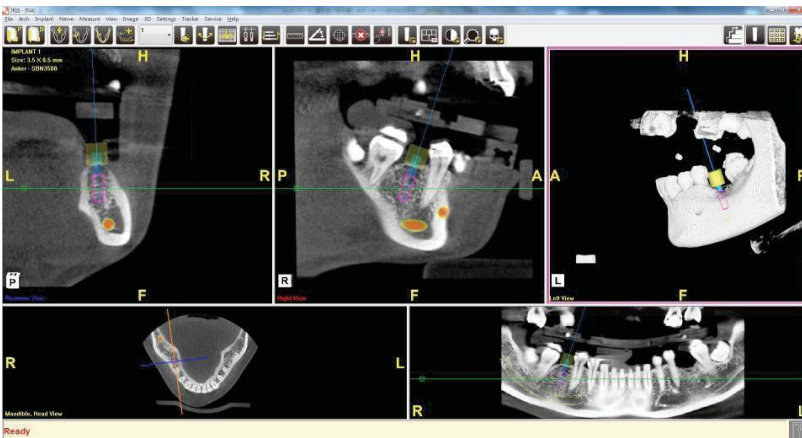
I. Visualização AP (do Anterior) conforme mostrado abaixo



II. Visualização PA (do Posterior) conforme mostrado abaixo



III. Visualização Lateral (pela esquerda) conforme mostrado abaixo



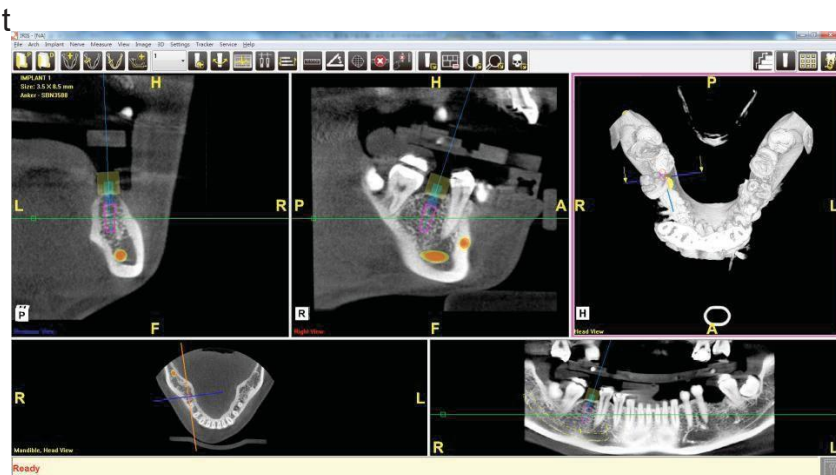
IV. Visualização Lateral (pela direita) conforme mostrado abaixo



V. Visão Axial (por baixo) conforme mostrado abaixo



VI. Visão Axial (por cima)
Conforme mostrado abaixo



M. Girar

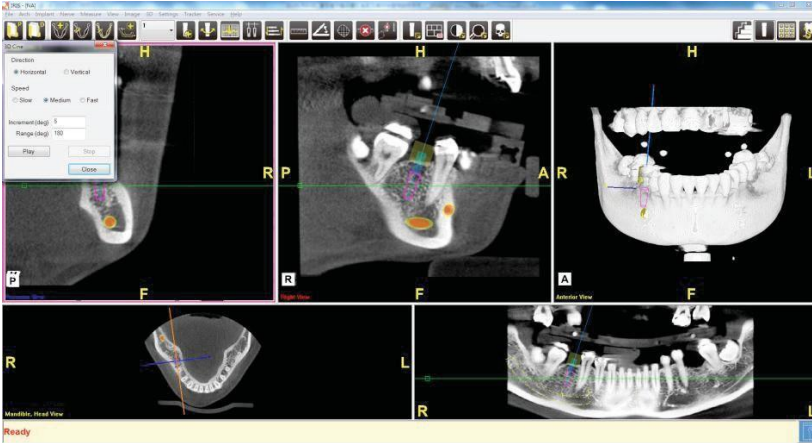
Pressionar o botão esquerdo do mouse e arrastar para girar a imagem.

N. Traduzir

Pressionar o botão esquerdo do mouse e arrastar para traduzir a imagem.

O. Cine 3D

A configuração do Cine 3D é mostrada abaixo.



P. Rotação em 3D livre

Q. Rotação da Imagem em 3D

R. Zoom

I. Mais Zoom

II. Menos Zoom

III. Zoom geral

IV. Zoom Slide

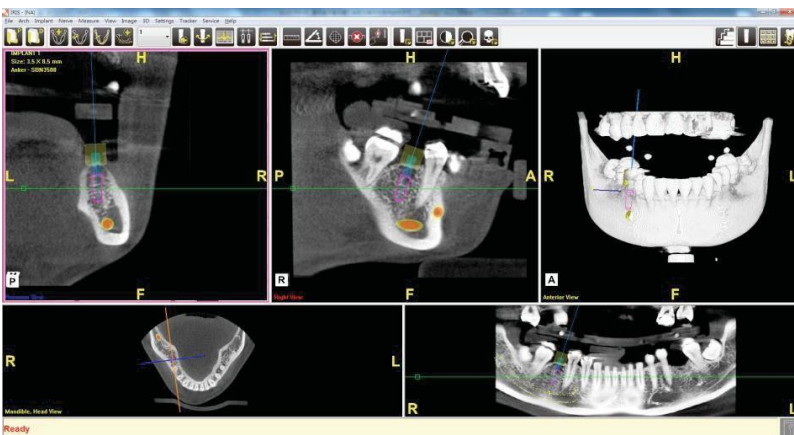
Mais & menos Zoom na imagem pela bola do mouse

V. Caixa de Zoom

Selecionar para ampliar a área específica da imagem

M. Cortar para o canto

Cortar a imagem escolhida para o canto conforme mostrado abaixo

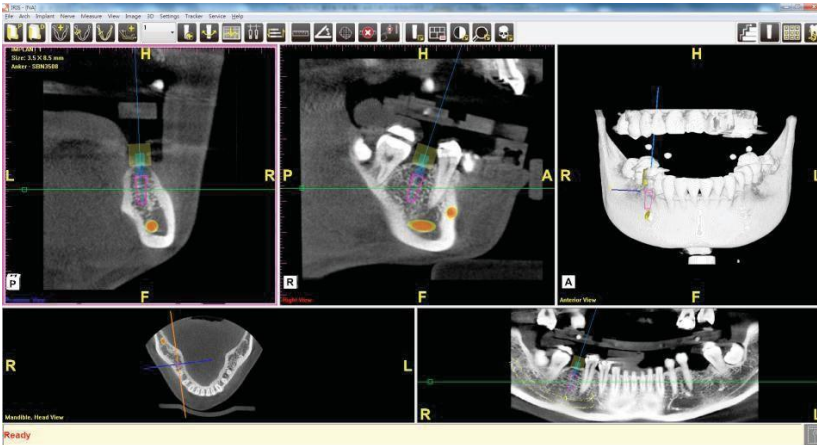


N. Tamanho inteiro (1:1)

Exibe a proporção da imagem original.

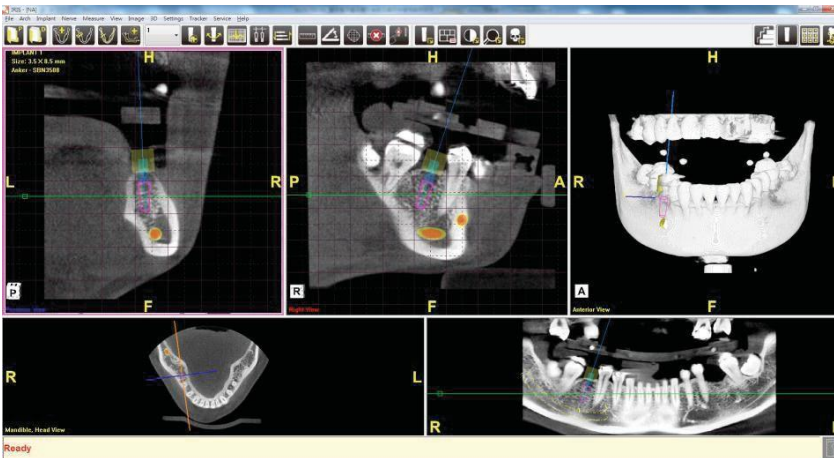
O. Mostrar régua

Mostra a régua na janela escolhida, conforme mostrado abaixo.



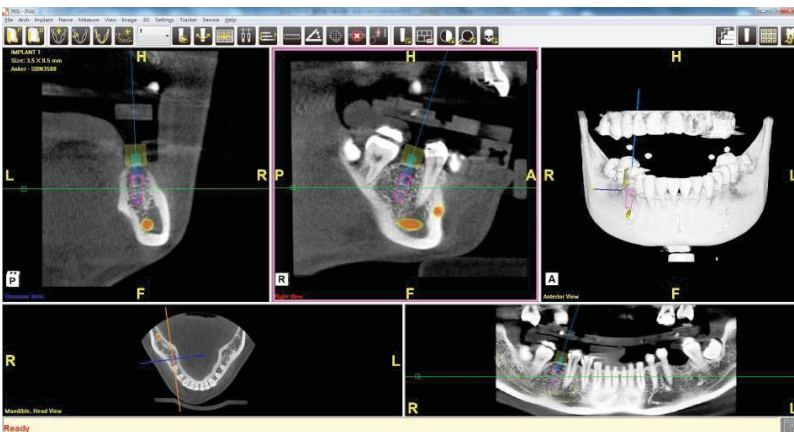
P. Mostrar Grade

Mostra grade na janela escolhida, conforme mostrado abaixo.



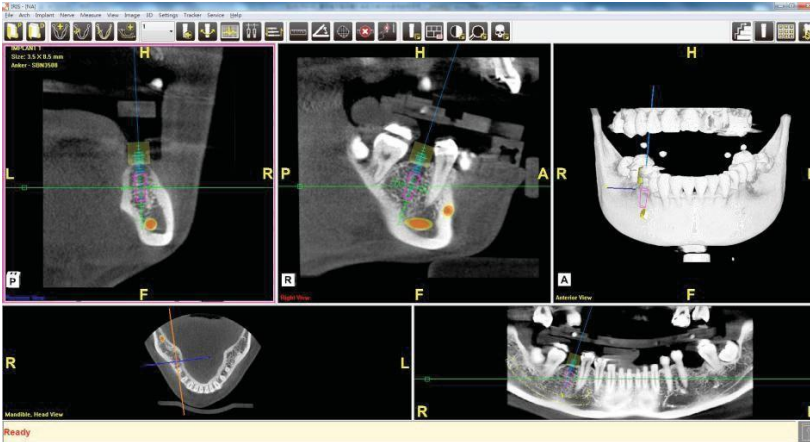
Q. Mostrar linha indicadora

Mostra a linha indicadora em visualização MPR, conforme mostrado abaixo.



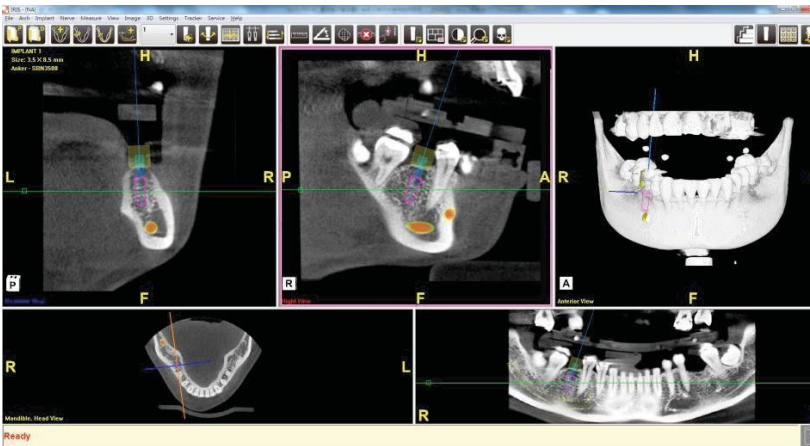
R. Mostrar régua de Implante

Mostra régua relacionada ao redor do implante, conforme mostrado abaixo.



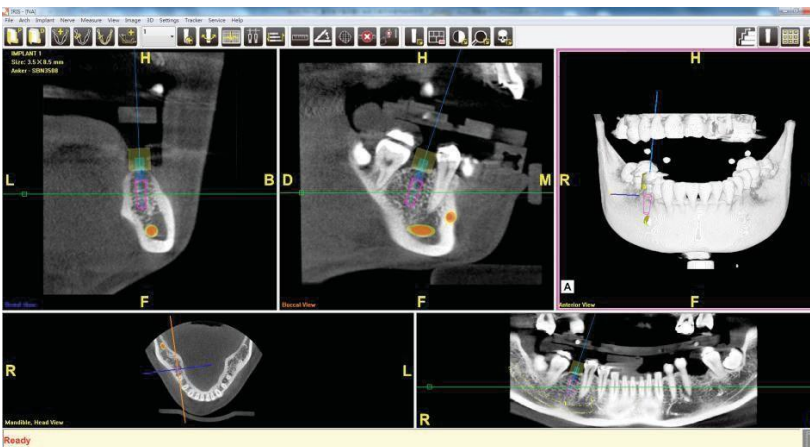
S. Legenda de orientação de anatomia

A legenda de orientação de anatomia é mostrada abaixo.

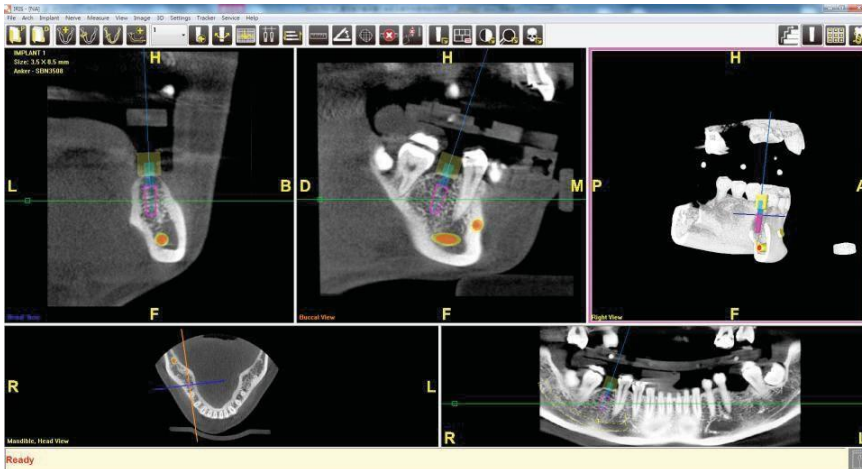


T. Legenda de orientação Dental

A legenda de orientação dental é mostrada abaixo.



Baseado no implante e corte da imagem 3D conforme mostrado abaixo



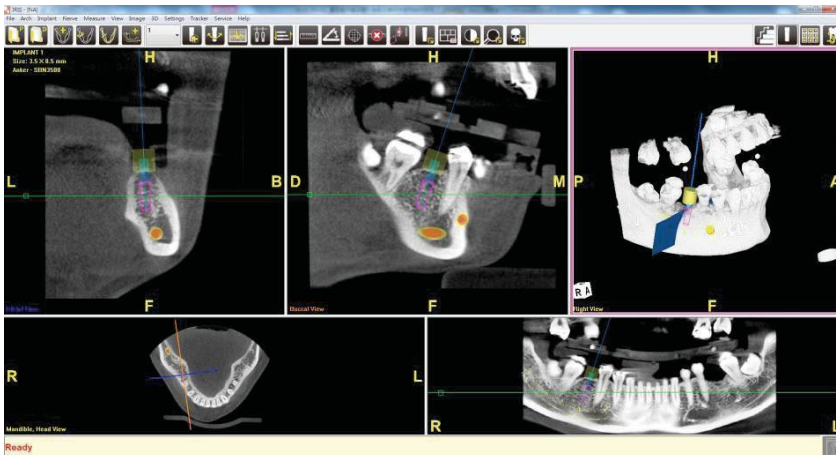
V. Cortar renderização

Baseia-se no diâmetro do implante para cortar a imagem 3D, conforme mostrado abaixo



W. Painel de corte

O painel de corte é conforme mostrado abaixo

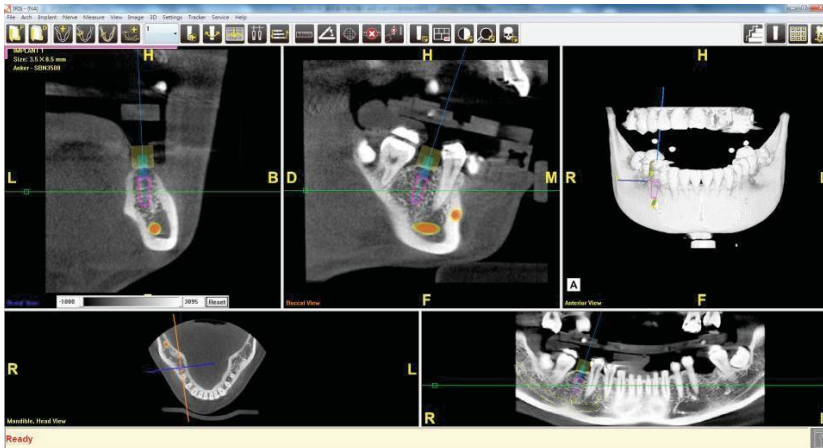


vi. Imagem

A. Reiniciar Contraste

B. Regulador de Contraste

A ferramenta de ajuste será exibida na janela MPR, conforme mostrado abaixo.



C. Pré-definição de contraste

I. Pré-definição_0 (-1000,0)

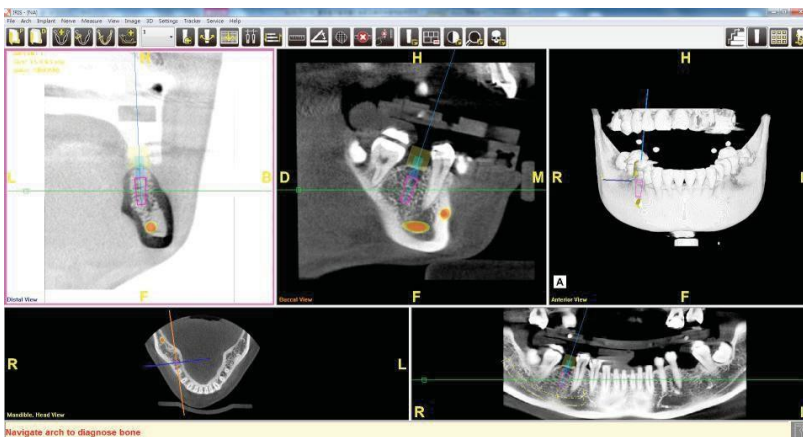
II. Pré-definição_1(0 , 1000)

III. Adicionar a lista de pré-definições

IV. Gerenciador de pré-definições de Contraste

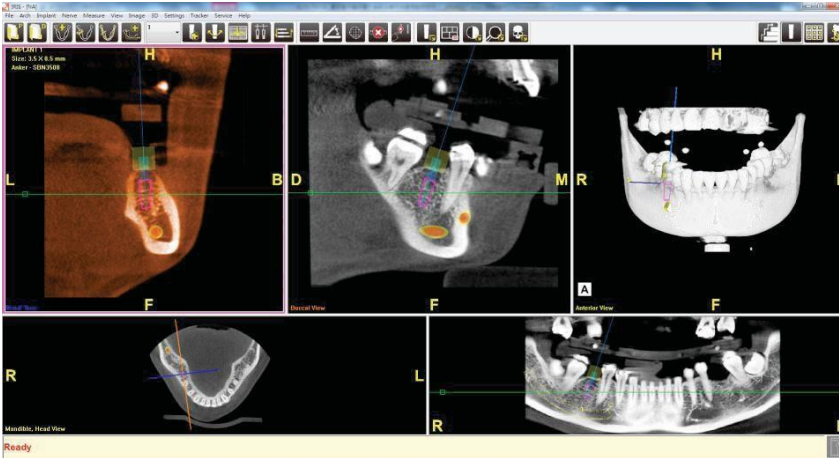
D. Negativo

O efeito Negativo é conforme mostrado abaixo.



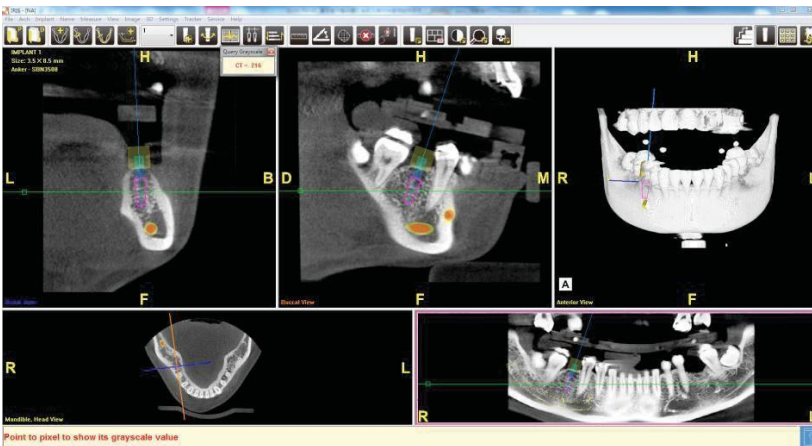
E. Monocromático

Aplique Monocromático para aumentar o efeito da imagem, conforme mostrado abaixo.



F. Consulta aos tons de cinza

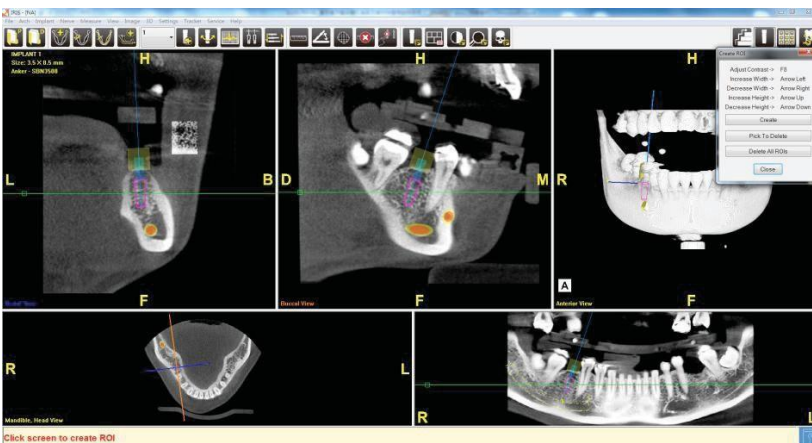
Exibir tons de cinza da posição do cursor. É mostrado na janela da Tomografia, conforme mostrado abaixo.



G. ROI

I. Criar

Conforme mostrado abaixo.



II. Deletar todos os ROIs

III. Selecionar para Deletar

H. Tamanho da imagem em MPR

A configuração do tamanho da imagem MPR é conforme mostrado abaixo.



I. Salvar no arquivo

Salve a imagem selecionada em BMP, conforme mostrado abaixo.

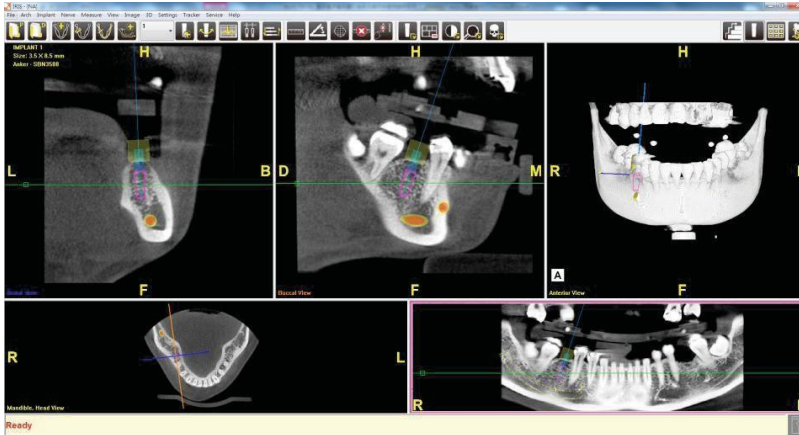


J. Copiar para a área de transferência

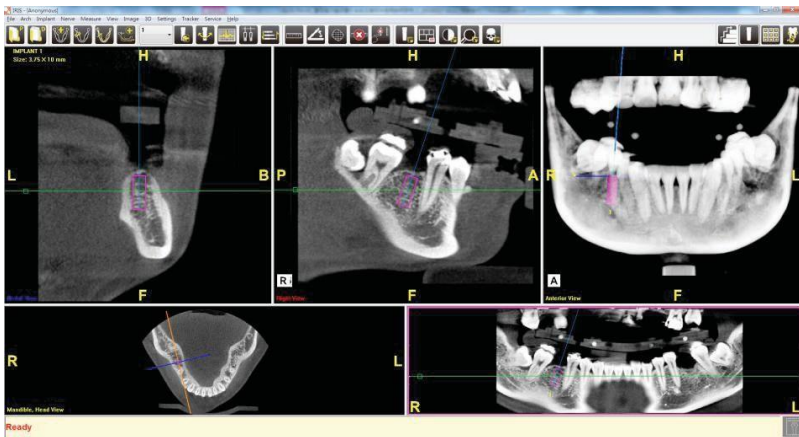
Você é capaz de copiar a visualização selecionada para a área de transferência e colar para outro programa, como por exemplo o Microsoft Office Word.

A. Exibição de volume 3D

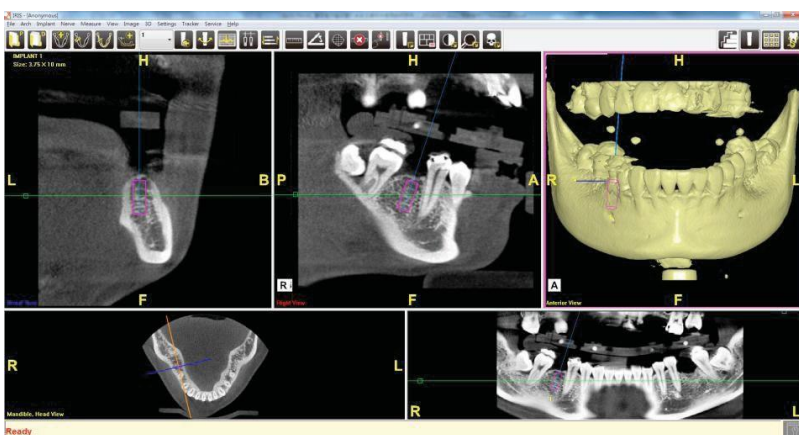
Conforme mostrado abaixo.

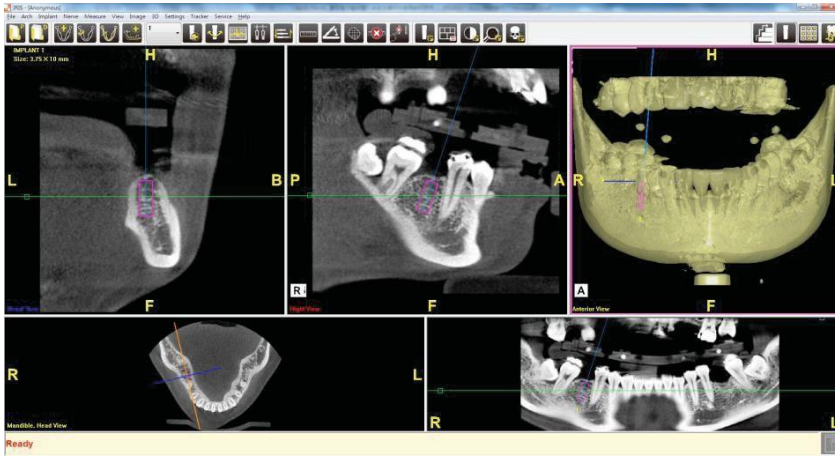


B. Exibição de raio-X 3D conforme mostrado abaixo.

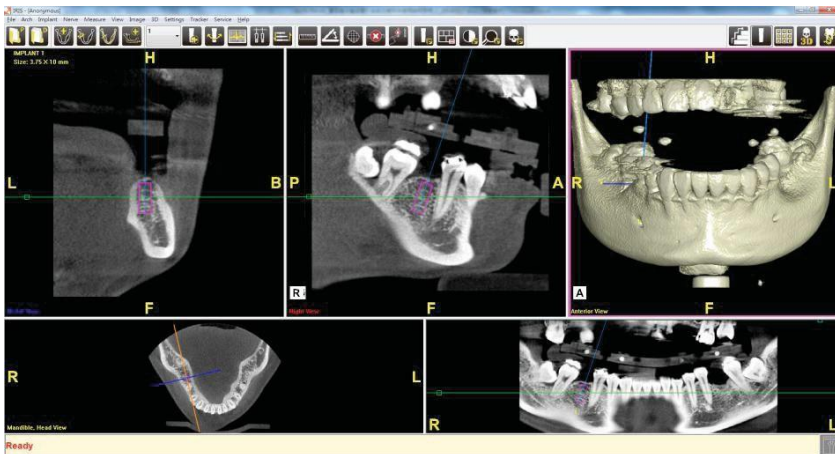


C. Exibição de superfície 3D conforme mostrado abaixo.



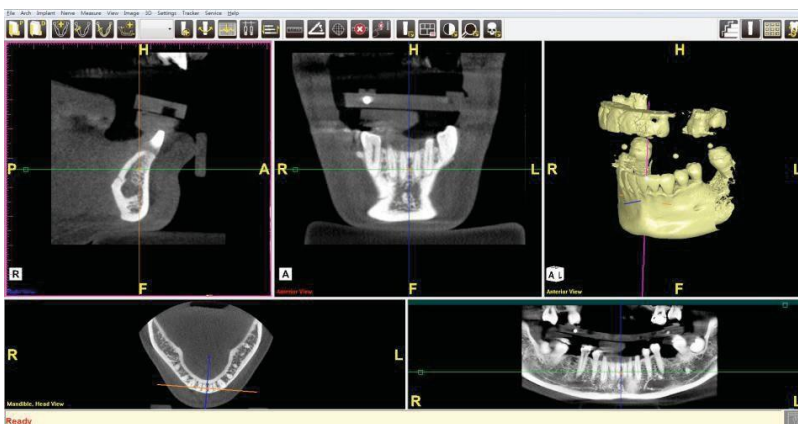


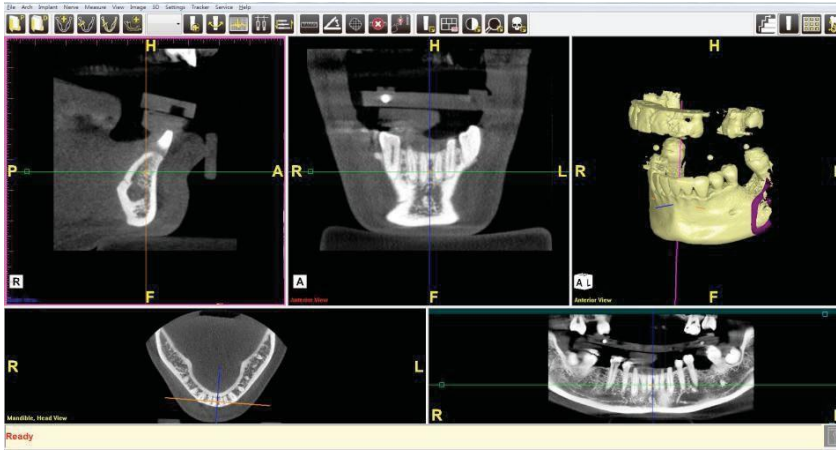
E. Mostrar volume em alta resolução conforme mostrado abaixo.



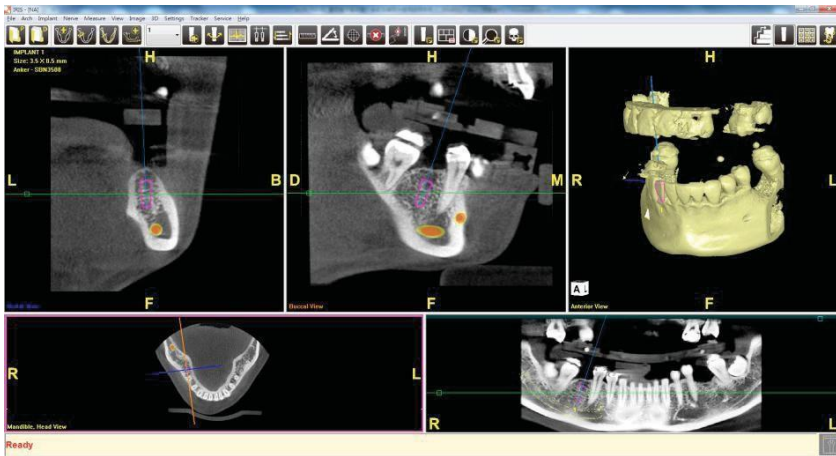
F. Mostrar superfície traseira

Nas duas imagens abaixo, a primeira imagem é antes de Mostrar a superfície traseira, e a segunda é depois.



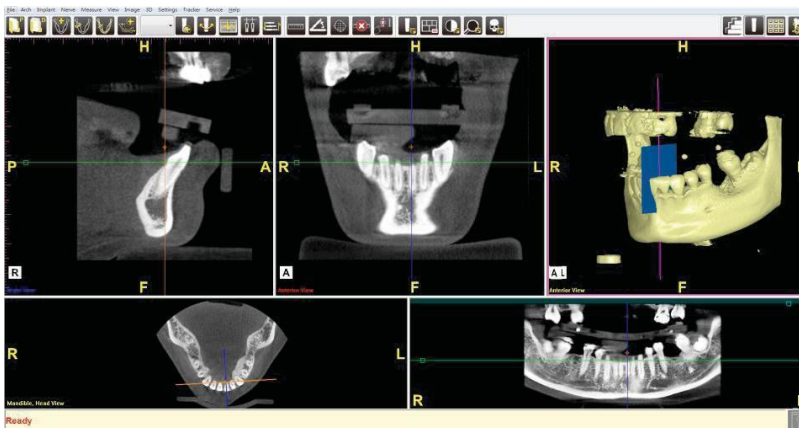


G. Bloquear exibição conforme mostrado abaixo.



H. Reiniciar grampo axial

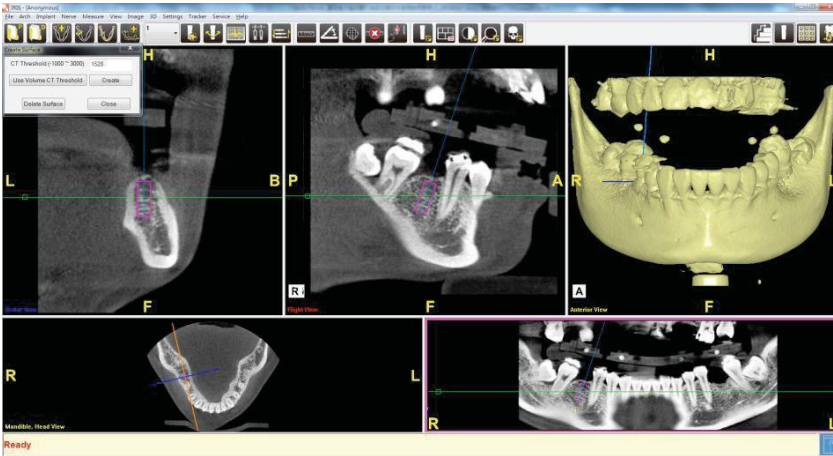
Reinicie o grampo axial para mudar a área de exibição, conforme abaixo:



I. Criar Superfície

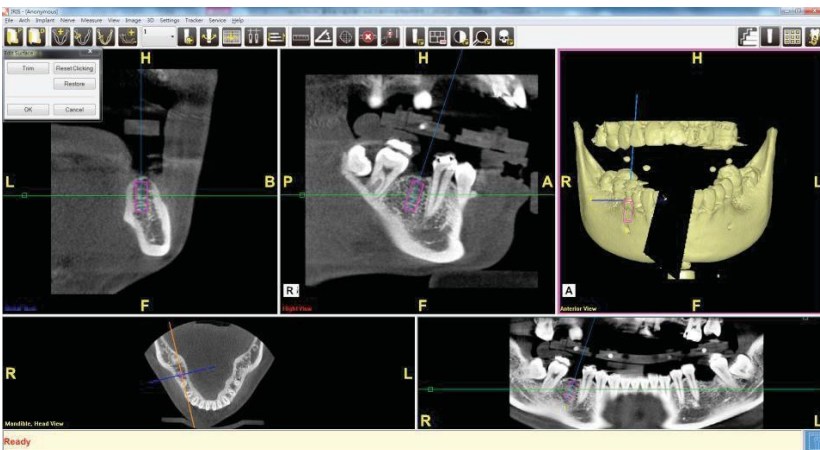
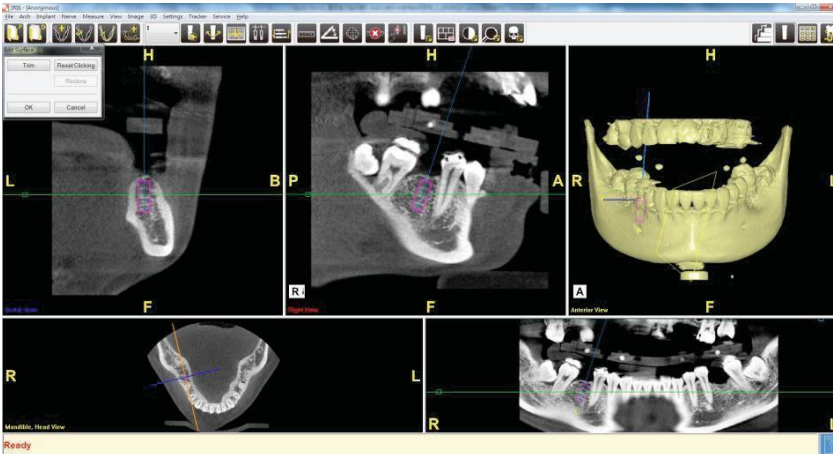
Criar superfície baseado na inclusão do limiar do TC.

«Inserir limiar da TC e clicar em **Criar**, conforme mostrado abaixo.



J. Cortar superfície

Clique no botão **Cortar** e clique à esquerda para selecionar o contorno. A visualização 3D exibe a superfície modificada. Nas duas imagens abaixo, a primeira mostra a área escolhida (com linha amarela), e a segunda é o resultado cortado.

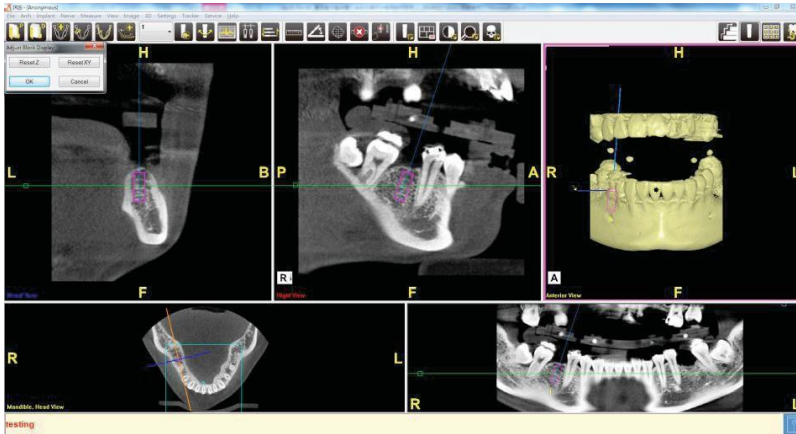


K. Deletar Superfície

Deletar a Superfície retornará para a tela 3D original.

L. Ajustar bloqueio de exibição

Selecione a área pelo bloqueio azul em visualização axial, conforme mostrado abaixo.



viii. Configuração

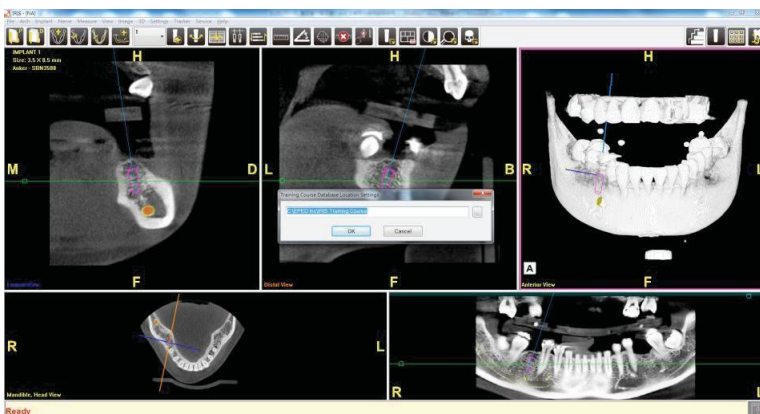
A. Localização de arquivo

A configuração da localização de arquivo do Projeto, da pasta de TC e de Exportar Imagem são mostradas abaixo.



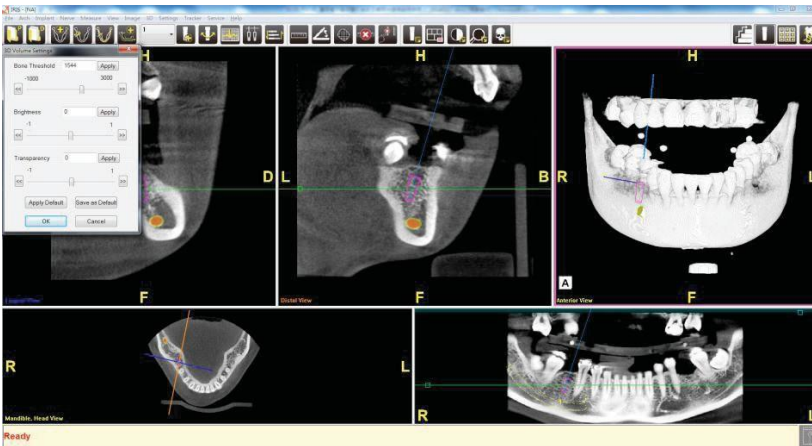
B. Localização do banco de dados do Curso de treinamento

A localização do banco de dados do curso de treinamento está mostrada abaixo.



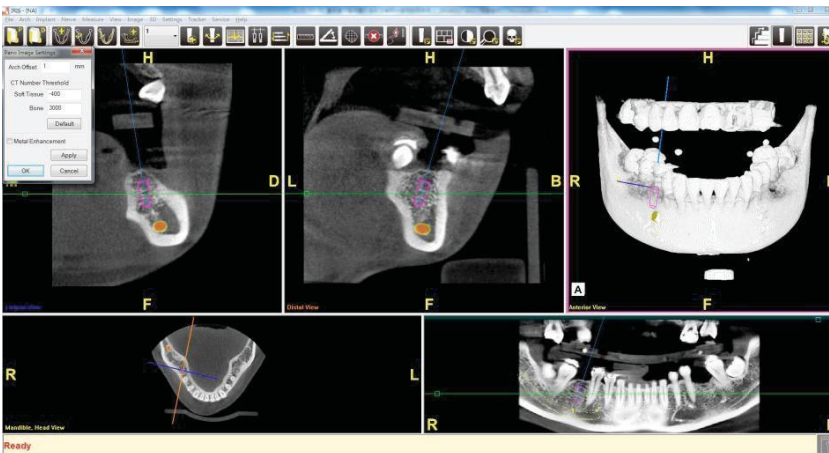
C. Configuração de volume 3D

A configuração de volume 3D é conforme mostrado abaixo.



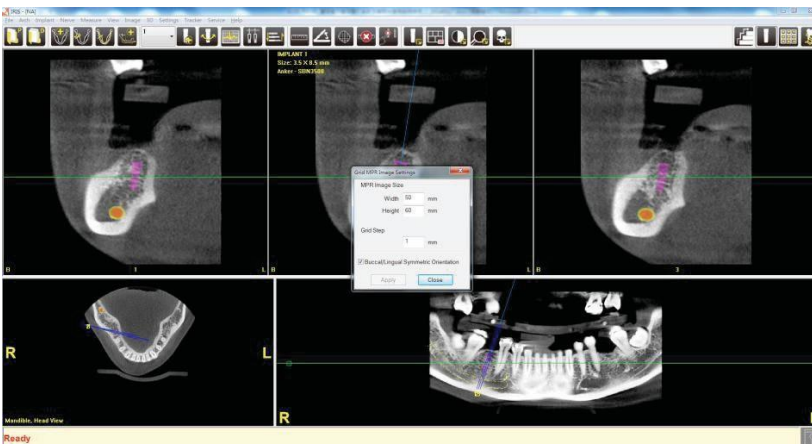
D. Configuração de imagem Pano

Para configuração de imagem Pano favor clicar na configuração de imagem Pano e então a janela da ferramenta aparece no lado esquerdo conforme mostrado abaixo.



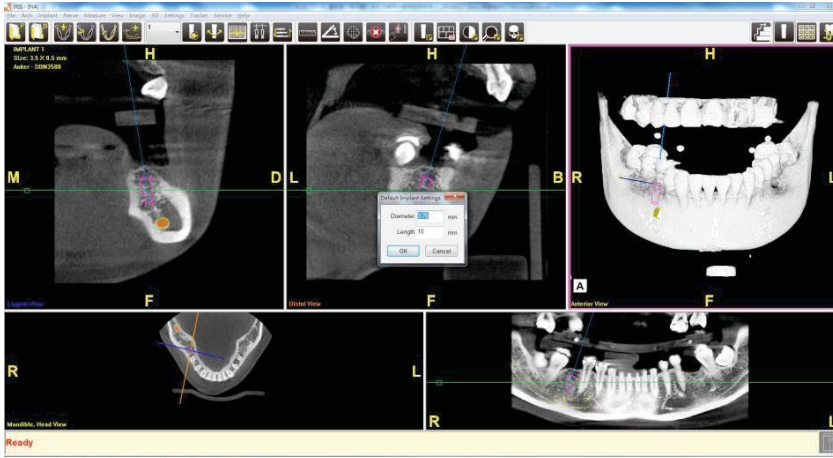
E. Configuração da imagem em grade

Troque o tamanho da imagem MPR conforme mostrado abaixo

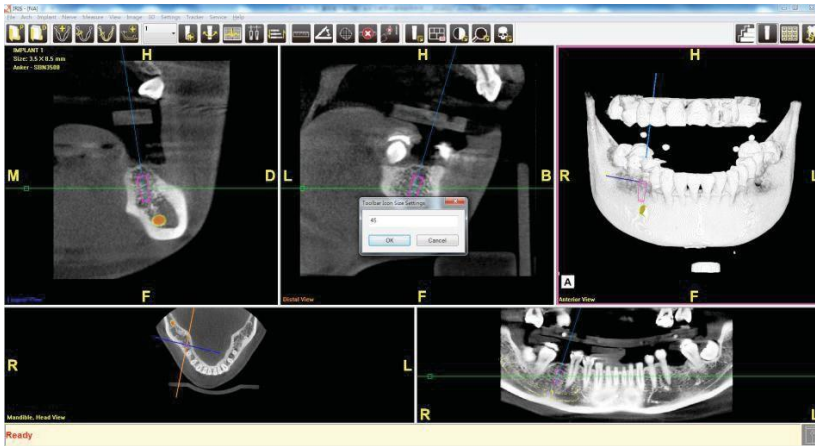


F. Configuração de implante padrão

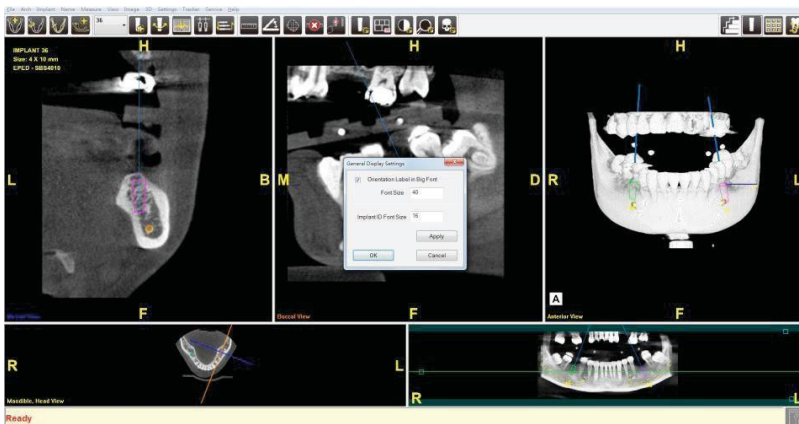
A configuração de implante padrão é conforme mostrado abaixo.



G. Configuração do tamanho de ícone na barra de ferramentas
 A Configuração do tamanho de ícone na barra de ferramentas é conforme mostrado abaixo.

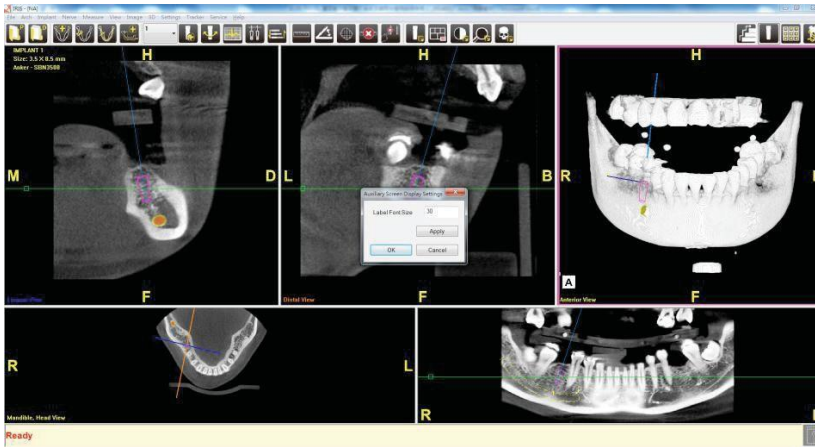


H. Configurações de exibição gerais
 Mude as configurações do tamanho da palavra.



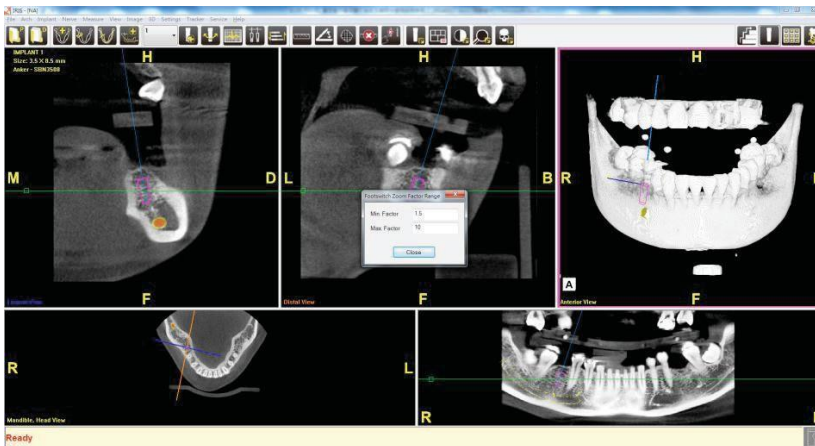
I. Configurações de exibição da tela auxiliar

Mude o tamanho da palavra para o mini-monitor.



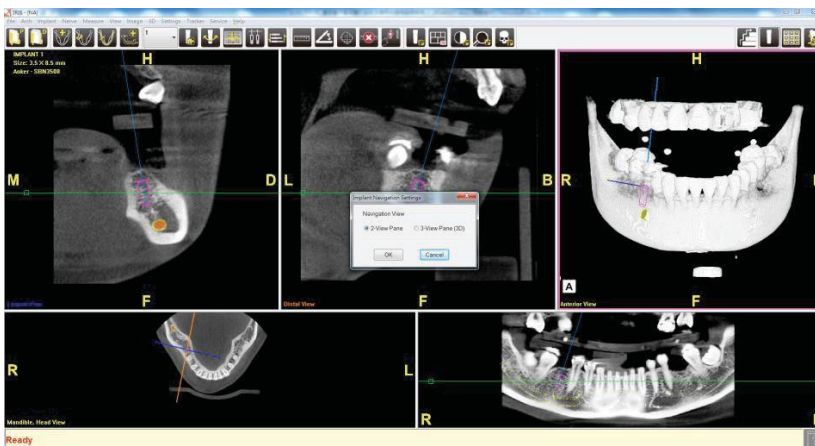
J. Configurações da faixa de zoom do switch para o pé

Você pode mudar a faixa de zoom do controle do switch para o pé para o mini-monitor, conforme mostrado abaixo.



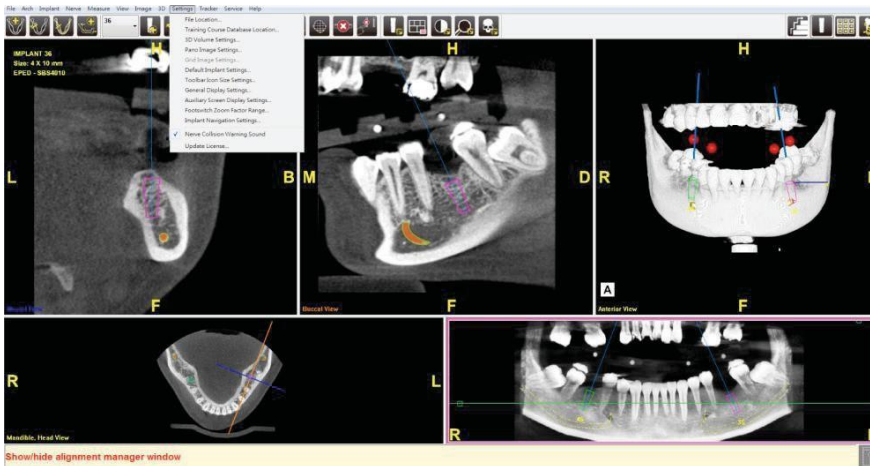
K. Configuração de navegação de Implante

Configure a janela 3D em modo de navegação de Implante como Abrir/Fechar. A pré-configuração é Fechar.



L. Som de alerta da coleta de Nervo

Silencie o efeito de som do modo de orientação de Implante.

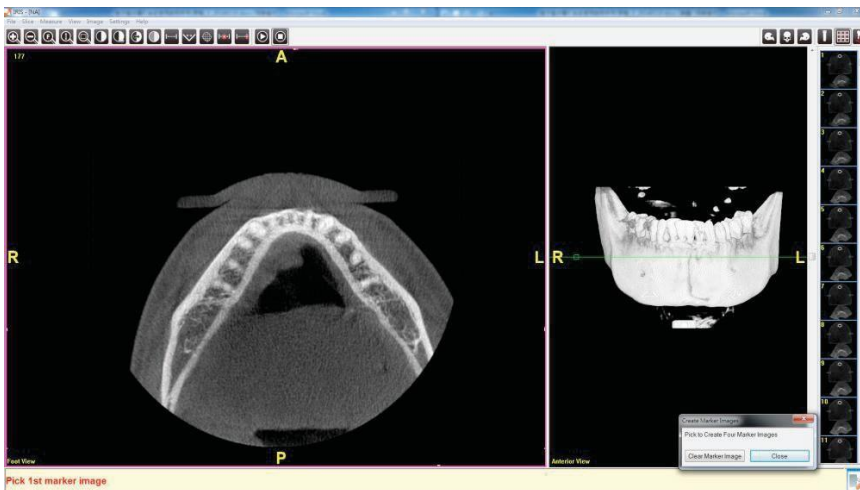


M. Atualizar licença

ix. Rastreador / monitor

A. Criar imagens de marcador

«Clique em “Rastreador” para Criar imagens de marcador” para começar a definir os marcadores.



«Arraste a linha verde para encontrar as imagens com imagens de marcadores cerâmicos em visualização axial. Clique na posição central na imagem de marcador cerâmico e está marcado em vermelho.

Complete quatro marcadores cerâmicos de acordo com o procedimento acima, conforme mostrado abaixo.

B. Iniciar rastreador

Clique em “Rastreador”/”Iniciar rastreador” ou pise no pedal esquerdo do controle do switch para o pé para iniciar a função de rastreamento.

Obs: Favor certificar-se que o planejamento pré-cirúrgico esteja completo e que o sistema esteja corretamente instalado antes de iniciar o rastreador. Se qualquer tela de alerta for exibida, favor verificar que a unidade de rastreamento passive esteja corretamente conectada e esteja ligada.

A imagem da broca de implante 3D será exibida assim que o rastreador iniciar. Confirme que o conjunto de braço posicionador e a broca de implante com acessório refletivo podem ser rastreados (Favor consultar o capítulo 5, seção 4). Se houver um problema com o “status não rastreado” verifique se a broca e a unidade de rastreamento estejam sendo usadas dentro do escopo da operação. Também certifique-se que não haja nada bloqueando ou cobrindo os dispositivos de rastreamento. Troque o acessório refletivo da broca e o braço posicionador se problemas com rastreamento ainda persistirem.

C. Pausar Rastreador

O status de rastreamento no lado inferior direito é pausado.

D. Configurar rastreador

Ajuda os usuários a ajustar a posição da unidade de rastreamento. Confirme que o braço posicionador e o acessório refletivo da broca estejam funcionando de acordo com a orientação do usuário. Se a unidade de rastreamento não estiver funcionando adequadamente, ajuste a unidade de rastreamento, o acessório reflexivo ou o braço posicionador.

As sugestões visuais normais na tela devem ser exibidas como:

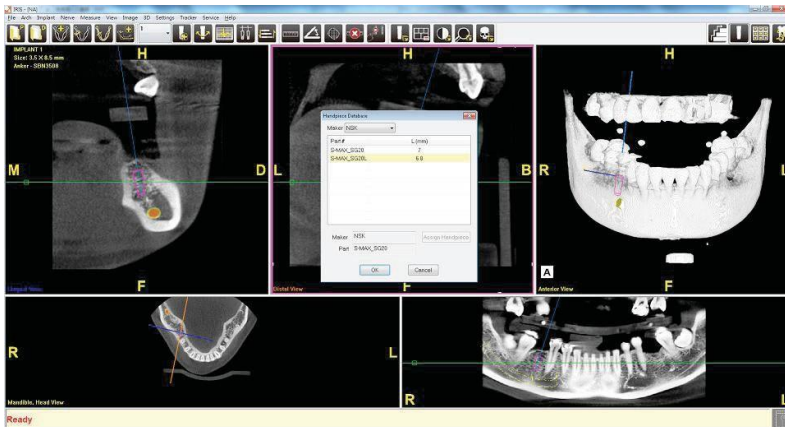
- (1) No mínimo dois dos marcadores reflexivos sobre o braço posicionador precisam ser vistos como pontos vermelhos.
- (2) Os outros pontos coloridos sobre o braço posicionador devem ser azuis.
- (3) Os pontos do acessório reflexivo da broca serão mostrados verdes.



E. Banco de dados da broca

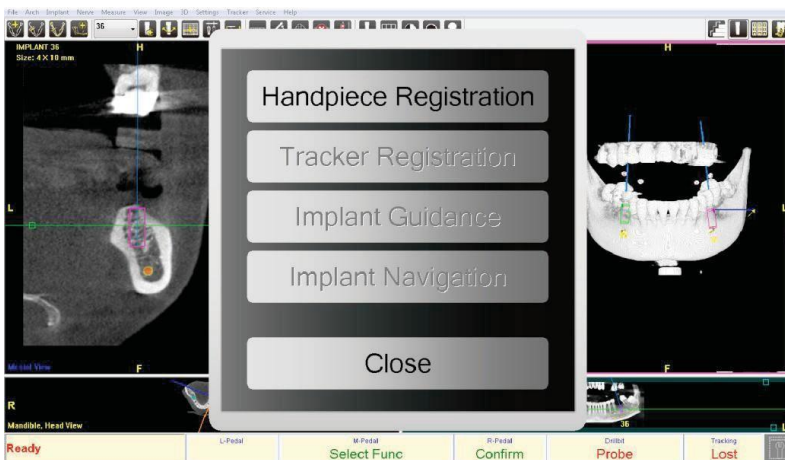


F. Obs: As funções a seguir estão disponíveis após Escolher o tipo de broca. Favor selecionar corretamente.



G. Registro da broca

«Pise no pedal esquerdo para abrir o “Painel de função do rastreador”. Siga a instrução na barra de status para selecionar o “registro da broca”, conforme mostrado abaixo. Favor observar que você não poderá fazer o “Registro do rastreador” sem completar o registro da broca.





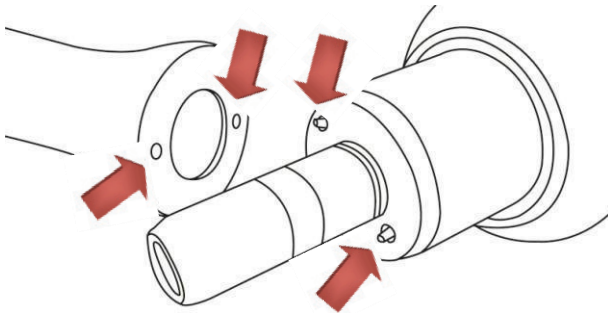
Obs: Favor certificar-se que o conector do motor e a broca de implante estejam bem conectados e em boas condições.



Durante uma cirurgia, favor certificar-se que o conector do motor de implante sobre a broca não possa girar aleatoriamente. A figura abaixo mostra um projeto de plug-in. Favor confirmar o seu tipo de broca de implante e conector de motor antes do uso.

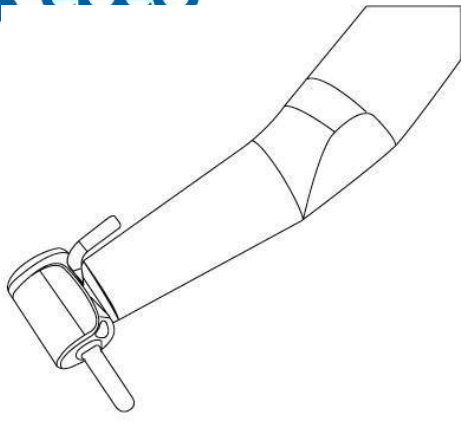


Obs: Se os componentes puderem ser girados facilmente após a montagem, o mau posicionamento da broca pode ocorrer durante o processo cirúrgico.



Obs: favor verificar a precisão do banco de dados da broca selecionada com a sua broca.

«Conecte o acessório reflexivo da broca ao conector do motor de implante estavelmente e depois insira a sonda, conforme mostrado abaixo.

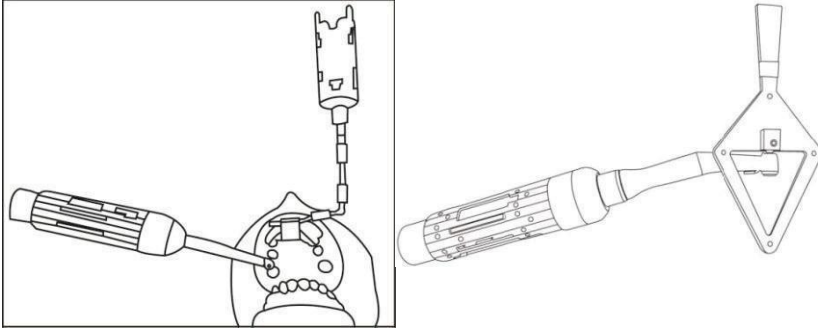


«Para registrar a broca de implante com o registrador: insira a sonda no pequeno furo do registrador por completo.

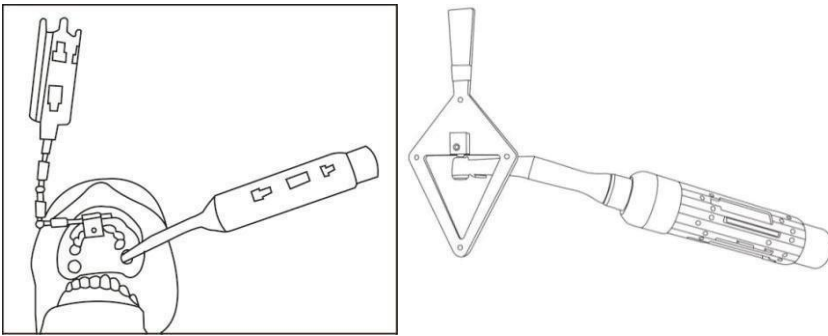
Obs:

«Sugestão para gesto de mão ☆ Deixe a frente do registrador de frente para a unidade de rastreamento para aumentar a precisão. Veja exemplos abaixo:

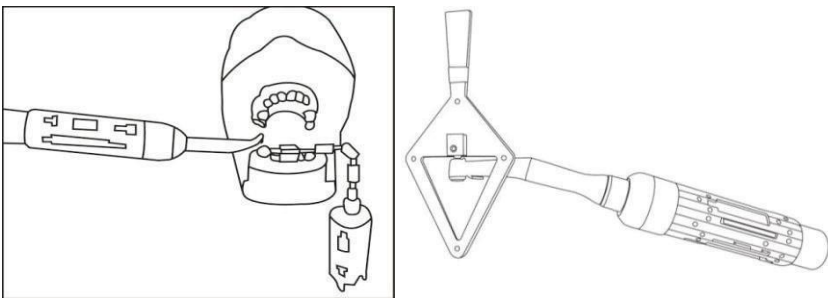
(1) Exemplo 1:



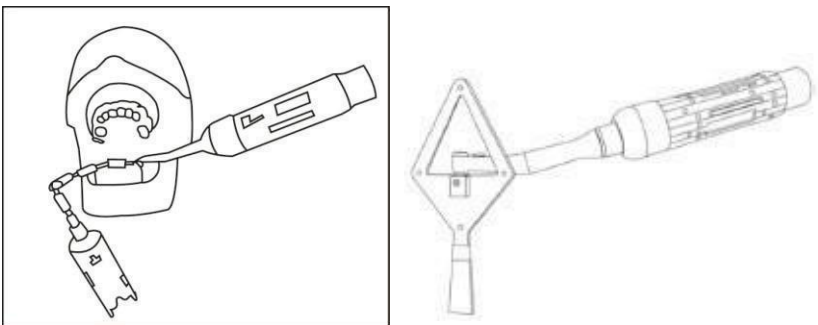
(2) Exemplo 2:



(3) Exemplo 3:

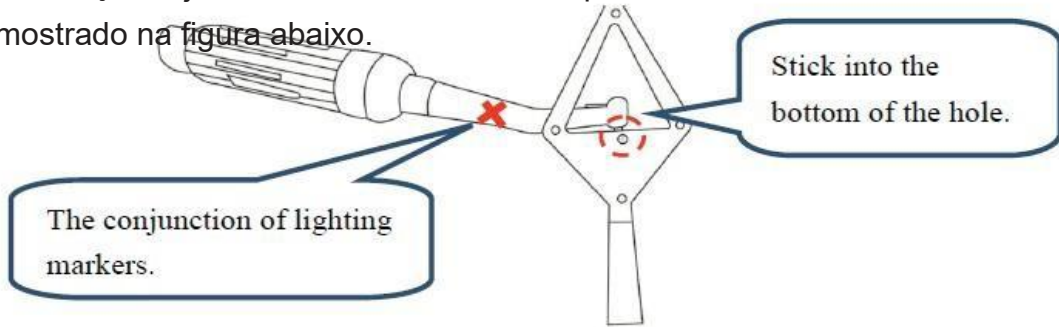


(4) Exemplo 4:

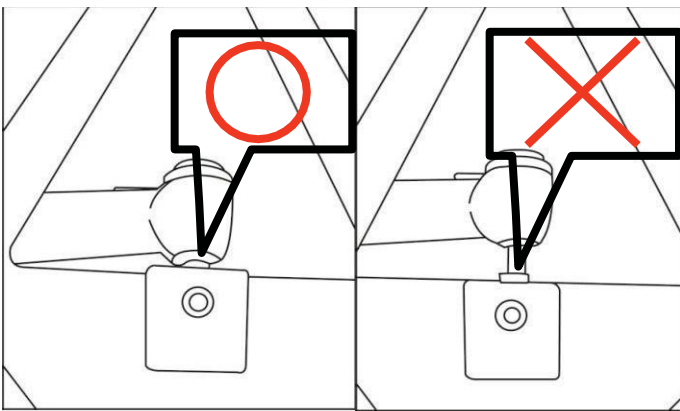


«Quando usuários incluem a interface de calibração com a função de registro da broca, siga os procedimentos conforme descrito:

- 1 Faça com que a frente do registrador e a broca de implante fiquem de frente para a unidade de rastreamento.
- 2 Certifique-se que o conjunto de marcadores de iluminação sejam exibidos na broca de implante conforme mostrado na figura abaixo.



3. A sonda deve ser completamente inserida no registrador.



4. Não permita que nenhum objeto estranho obstrua os adesivos refletivos no registrador.

«Veja a interface de calibração da broca abaixo e ajuste a posição de sua broca.»

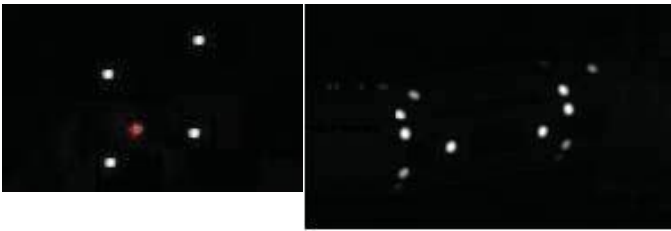


«Registro da broca – condição frequente de rastreamento



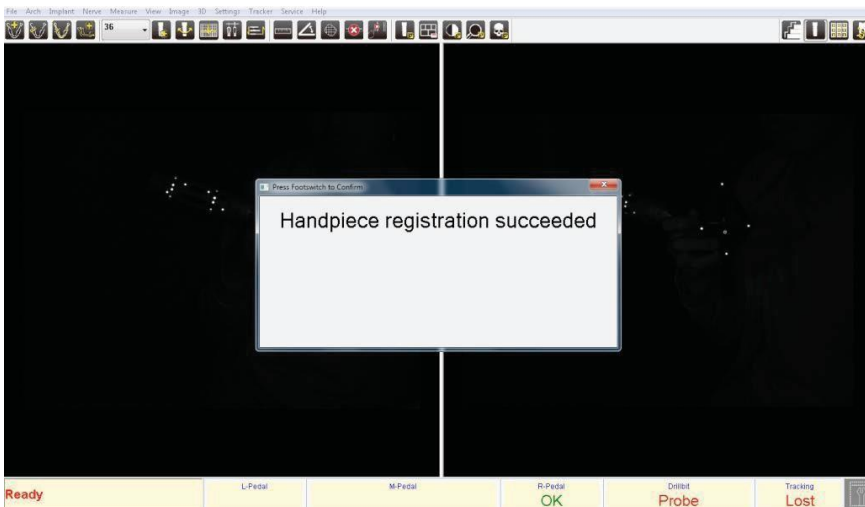
[Condição frequente de rastreamento: vermelho/azul/verde mostrados na tela]

«Se a condição acima não aparecer, o Sistema ainda não está corretamente calibrado.

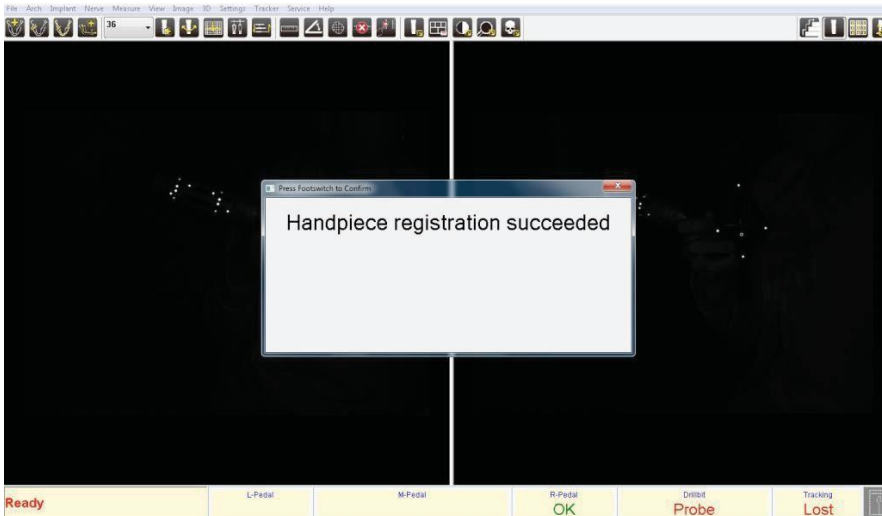


[Condição incomum de rastreamento: Se pontos brancos aparecerem conforme mostra a figura abaixo, o registrador da broca e o acessório reflexivo não podem ser reconhecidos]

«Pise no controle do switch para o pé para realizar o registro da broca e siga as instruções de direção na parte inferior da tela após o registrador estar pronto. O Sistema mostrará o resultado do registro. Pise no controle de switch quando o registro estiver sido completado com sucesso.



«Tente novamente o registro da broca até que seja concluído com sucesso.



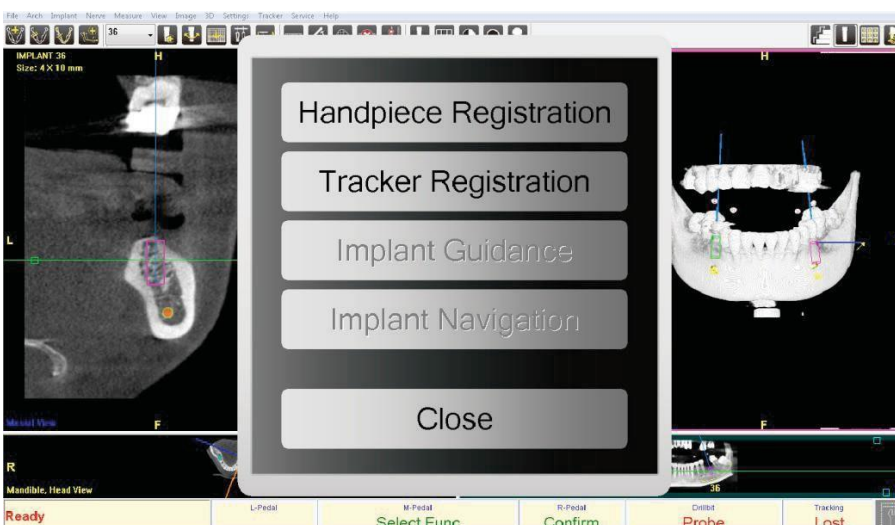
H. Registro do rastreador

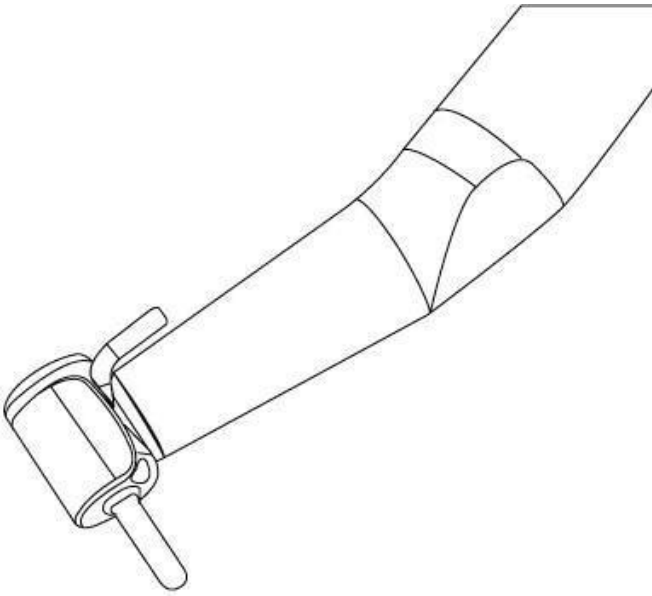
«Pise no pedal esquerdo para mudar para o “Painel de função do rastreador”. Siga a instrução na barra de status para selecionar “Registro de rastreador” conforme mostrado abaixo. Você não pode iniciar a orientação de implante e a navegação de implante sem completar o registro do rastreador primeiro.



Obs: Retalhos / enxertos e anestesia devem ser feitos antes de usar a bandeja de guia oclusal para preparar para o registro do rastreador.

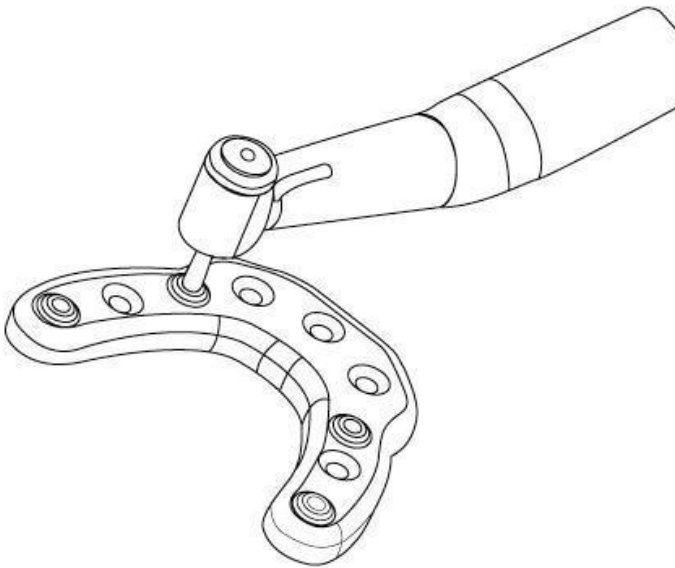
«Monte o conector do motor de implante e o acessório reflexivo da broca juntos. Favor certificar-se que o conector do motor de implante esteja bem montado ao motor de implante.



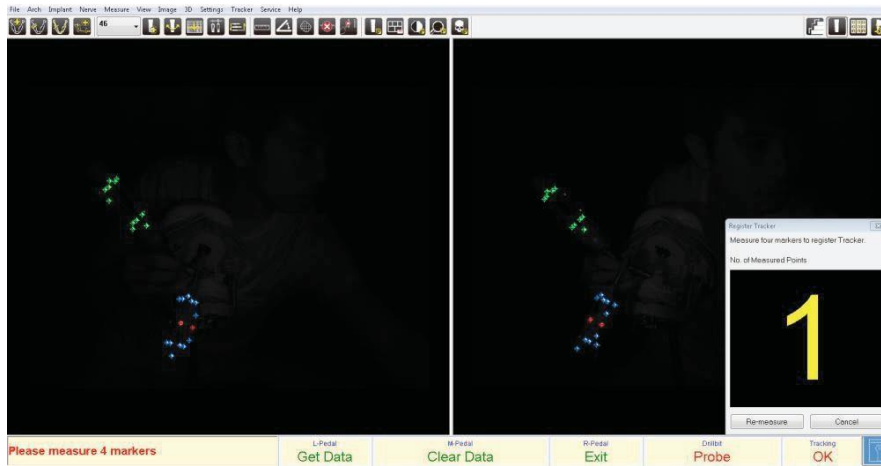


«Conecte o componente de registro personalizado (aparelho de guia oclusal) no paciente.

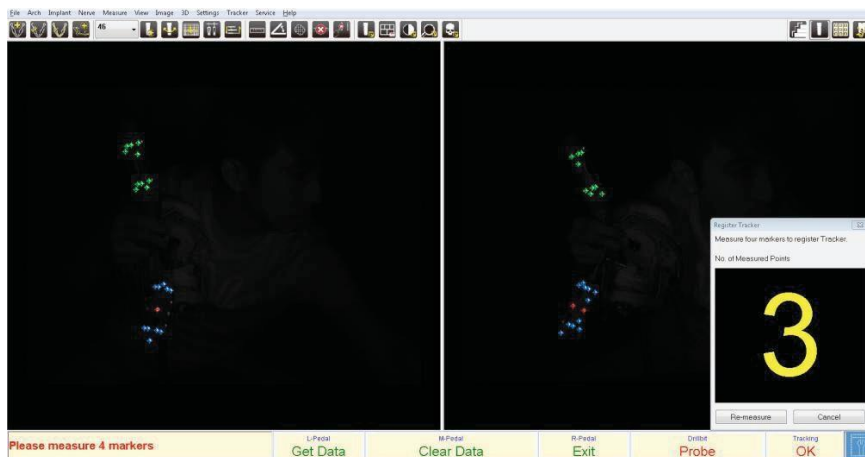
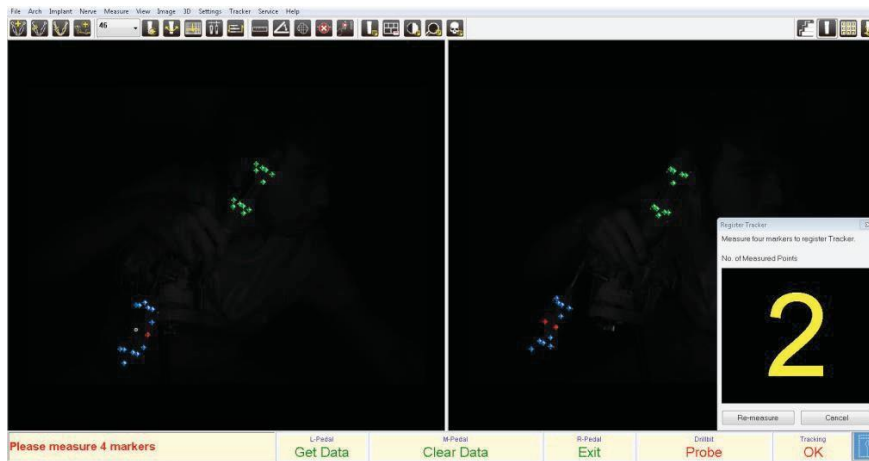
«Coloque a sonda estavelmente em qualquer um dos furos do aparelho de guia oclusal, conforme mostrado abaixo.

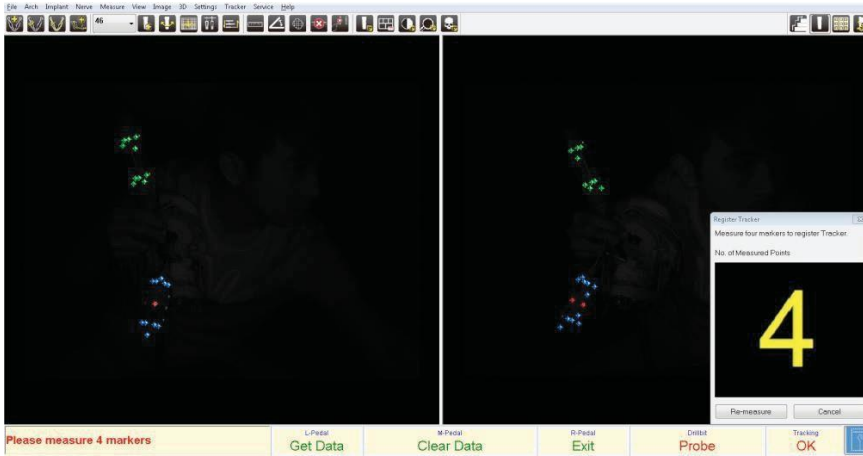


«Após colocar a broca de calibração de forma estável, verifique que o status de rastreamento esteja ok, em seguida aperte o switch de pé esquerdo. A tela de contagem exibe “1”, conforme mostrado abaixo.

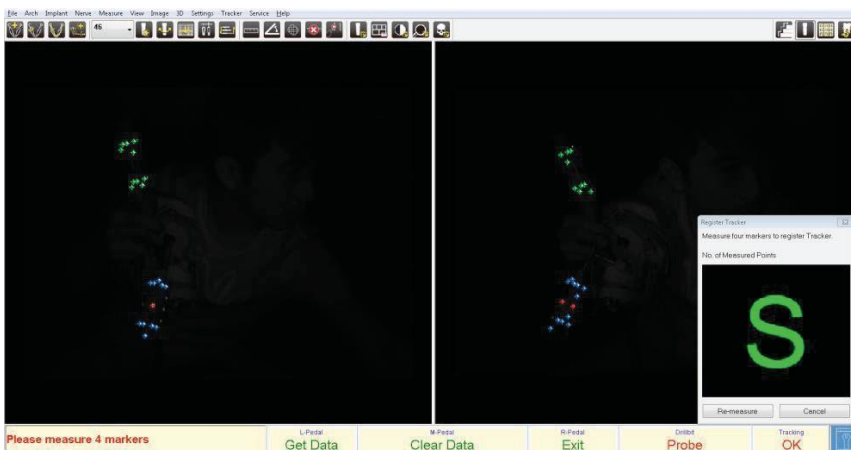
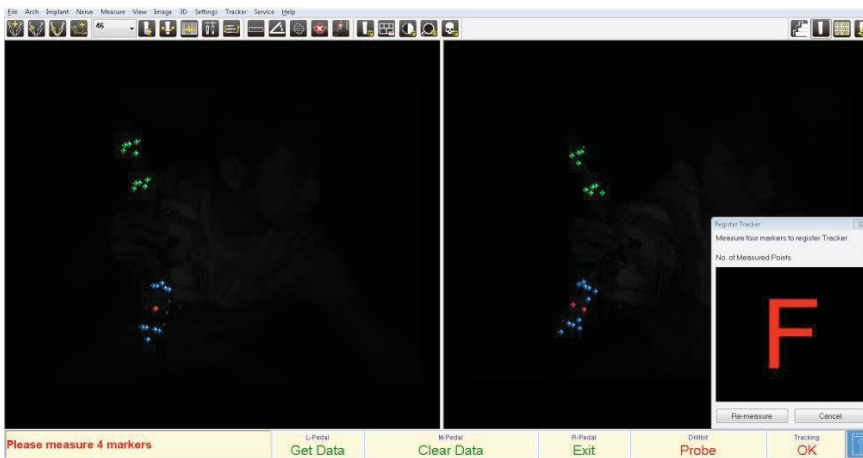


«Siga o procedimento acima para completar as outras posições acessadas, 2, 3 serão mostrados, conforme mostrado abaixo.





«Complete a última posição e o resultado do registro será exibido em S (bem-sucedido) ou F (falho). SE o registro falhou conforme mostrado abaixo, use o controle de switch do pé para tentar o registro novamente.



«Aperte o switch de pé direito para sair do registro.

I. Navegação de Implante

Pise no pedal esquerdo para trocar para o “Painel de função do registrador” e selecione “Navegação de Implante”.

O modo de navegação de implante irá instantaneamente mostrar a posição da broca em relação as imagens da TC e a qualidade óssea de cada posição.

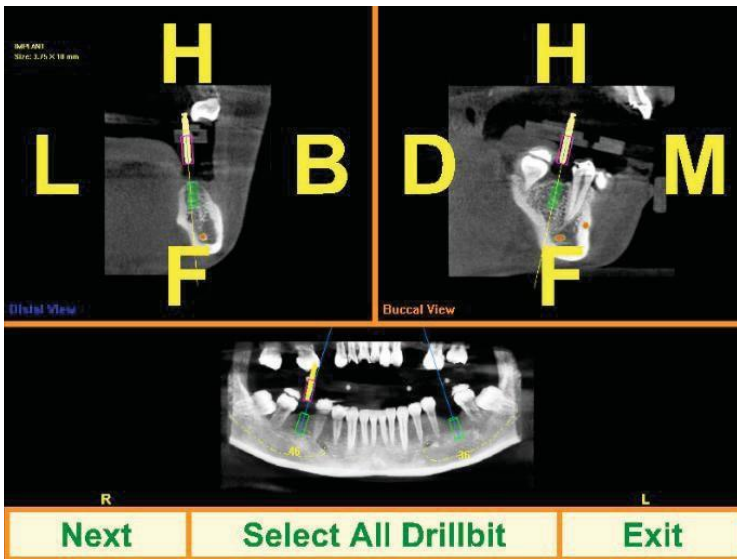
Antes de entrar no modo de navegação, inclua o tamanho do implante ou selecione do banco de dados. O implante (exibido em roxo) será mostrado na parte superior da broca na tela para usuários terem uma observação em tempo real do posicionamento adequado do implante relacionado ao osso.

Obs: Não deixe os adesivos reflexivos sobre o acessório reflexivo ficarem obstruídos. Mantenha o acessório reflexivo longe de qualquer coisa que possa obstruir sua visualização.



As informações necessárias para navegação serão exibidas no mini-monitor. O monitor pode ser movido para mais perto do usuário para facilitar a acessibilidade.





Controle do switch de pé

Pedal esquerdo	Pedal intermediário	Pedal direito
Próximo	Selecionar todas as brocas	Sair
	Selecionar fabricante/Modelo	
	Selecionar Extensão	
	Colocar Implante	
	Selecionar broca	
	Configurar visão esquerda	
	Configurar visão direita	
	Mais / menos Zoom	
	Mostrar Câmera	

t Próximo : Troca a função para o pedal intermediário.

t Sair: Sai do modo de navegação de implante.

t Selecionar todas as brocas

Se você incluir o tipo de implante digitando, pré-configurar a marca como EPED na sequência de perfuração de navegação.

Se você incluir o tipo de implante através da seleção a partir do banco de dados de implante, a sequência de perfuração será configurada pela recomendação do banco de dados.

Quando selecionado, o estado de rastreamento será mudado para modo pausado automaticamente. Pise no pedal direito (Confirma) para des-pausar.

t Selecionar fabricante/Modelo

Ao selecionar uma marca de broca, o estado de rastreamento será colocado pausado automaticamente. Favor pisar no pedal direito (Confirmar) para cancelar a condição pausada.

tSelecionar Extensão

Ao selecionar uma marca de broca, o estado de rastreamento ficará em estado pausado automaticamente. Pise no pedal direito (Confirmar) para des-pausar.

tColocar Implante

Após a perfuração, mantenha a broca no furo e pise no pedal intermediário para colocar o implante. Saia para escolher um tamanho para outro implante.

tSelecionar broca

Usuários são capazes de selecionar as brocas planejadas pisando no switch de pé. Durante a seleção, o status de rastreamento ficará em modo pausado. Pise no pedal direito para confirmar e des-pausar quando a mudança estiver completa.

tConfigurar visão esquerda

A tela superior esquerda do mini-monitor desloca ciclicamente a visualização MPR, Tangente MRP e axial.

tConfigurar visão direita

A tela superior direita do mini-monitor desloca ciclicamente a visualização MPR, Tangente MRP e axial.

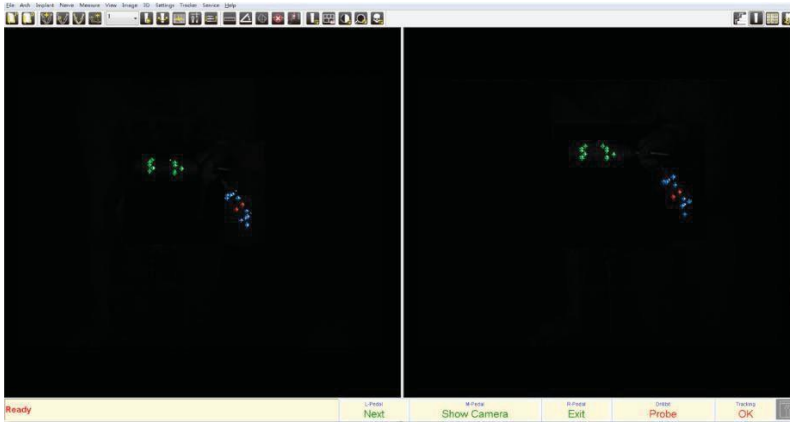
tMais / menos Zoom

Proporcionalmente zoom nas imagens do mini-monitor e será reduzido em proporção quando ampliado ao tamanho máximo.

tMostrar Câmera

Verifique que o Sistema possa identificar o posicionador e o acessório reflexivo da broca de implante na função "Mostrar câmera". Caso contrário, favor ajustar a unidade de rastreamento, o posicionador ou o acessório reflexivo da broca de implante. As condições normais estão a seguir:

- (1) A imagem do posicionador deve mostrar no mínimo um ponto vermelho.
- (2) A imagem do posicionador deve aparecer em azul.
- (3) A imagem do acessório reflexivo da broca deve aparecer em verde.

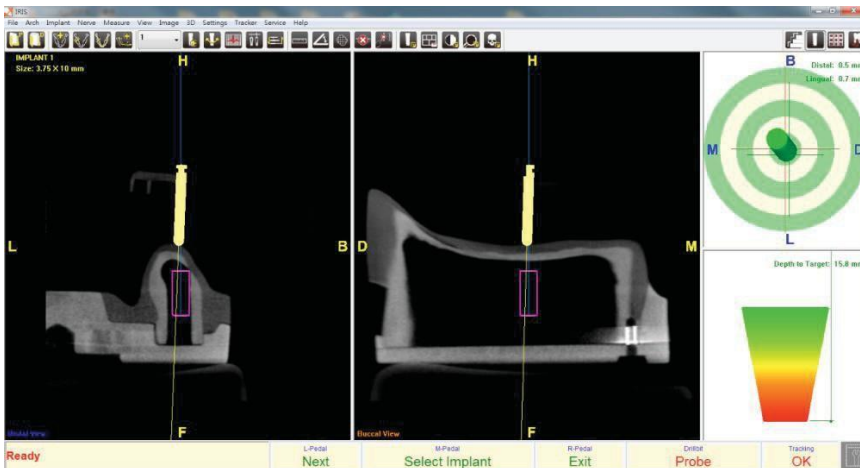


I. Orientação de Implante

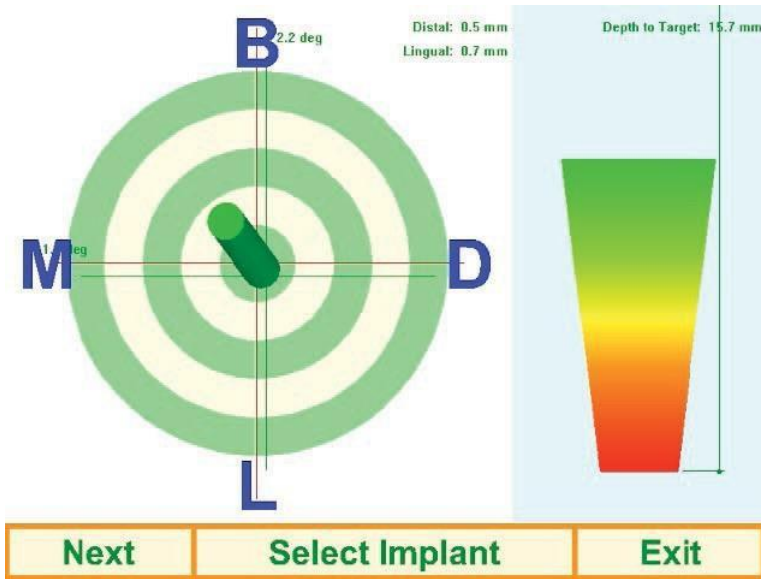
Pise no pedal esquerdo para ir para o “Painel de função do rastreador” e selecione “Orientação de Implante”.

A Janela será dividida em 4 partes. A esquerda 2 são as imagens da TC, respectivamente são a visualização MPR e Tangente MPR, que mostram a você a posição da broca virtual e a posição do implante planejado. (A posição da broca virtual é obtida pela localização de espaço óptico).

A direita superior é a janela do ponto de entrada, e a inferior é a janela de espessura. O canto direito inferior exhibe o status de rastreamento.



As informações necessárias para navegação serão exibidas no mini-monitor. O monitor pode ser movido para mais perto do usuário para facilitar a acessibilidade.



Se a broca estiver se aproximando do nervo planejado durante a navegação, você verá um sinal de alerta e escutará um som de alerta.

Forma de mudar o tipo de broca: Primeiro pise no **switch do pé esquerdo** para alterar a função do switch de pé intermediário em “*Selecionar broca*”, e pise no **switch de pé intermediário** para alterar o tipo de broca direita, em seguida pise no **switch de pé direito** para confirmar.

Forma de troca a posição do implante: Primeiro pise no **switch de pé esquerdo** para alterar a função do switch de pé intermediário em “*Selecionar Implante*”, e pise no **switch de pé intermediário** para alterar a posição do implante, em seguida pise no switch de pé direito para confirmar.

Quando estiver prestes a trocar o tipo de broca e o implante, o status de rastreamento será forçado a ficar em modo de pausa. Para sair deste modo de pausa, pise no **switch de pé direito** quando a alteração estiver completa.

Durante a navegação, primeiro ajuste a posição da ponta da broca (linha verde) no centro de cruzamento da linha vermelha na janela do ponto de entrada. A parte superior da janela do ponto de entrada mostra a distância do centro. Valores em verde estão dentro da margem aceitável enquanto que os valores em vermelho não estão.

Ajuste o ângulo da broca pela visualização MPR e Tangente. O lado direito superior da visualização MPR e Tangente mostra o desvio do ângulo.

Valores em verde estão dentro da margem aceitável enquanto que os valores em vermelho não estão.

Comece a perfurar o osso e observe a janela de espessura. A imagem da broca verde vai descer. Quando a barra vermelha se alinhar completamente a borda inferior da linha vermelha, a espessura da broca terá alcançado a espessura pré-configurada. Espere até que cada broca alcance a profundidade pré-configurada. Após a conclusão da perfuração, a cirurgia está terminada.

Controle do switch de pé

Pedal esquerdo	Pedal intermediário	Pedal direito
Próximo	Selecionar Implante	Sair
	Selecionar broca	
	Selecionar todas as brocas	
	Selecionar Extensão	
	Girar rótulo	
	Girar rótulo B/L	
	Girar rótulo M/D	
	Mostrar Câmera	

tPróximo: Altera a função para o pedal intermediário.

tSair: Sai do modo de guia de implante.

tSelecionar Implante

Usuários são capazes de selecionar o implante planejado pisando no switch de pé. Durante a seleção, o status de rastreamento será forçado a ficar em modo pausado. Pise no pedal direito para confirmar e tirar da pausa quando a alteração estiver completa.

tSelecionar broca

Altera a broca atualmente em uso, o estado de rastreamento será colocado em modo pausado automaticamente. Favor pisar no pedal direito (Confirmar) para des-pausar.

tSelecionar todas as brocas

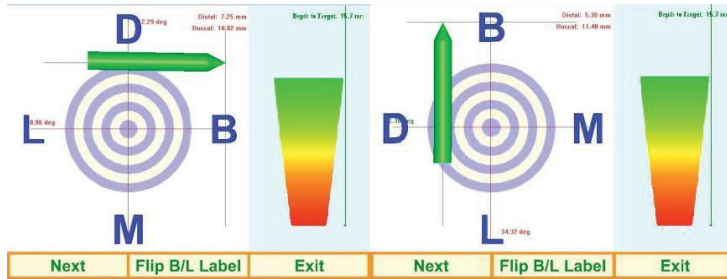
O conteúdo da broca exibido mostra o procedimento de sequência de perfuração selecionado pelo usuário. O estado de rastreamento ficará pausado automaticamente. Favor pisar no pedal direito (Confirmar) para des-pausar.

tSelecionar Extensão

Ao adicionar / remover Extensão, o estado de rastreamento ficará pausado automaticamente. Favor pisar no pedal direito (Confirmar) para des-pausar.

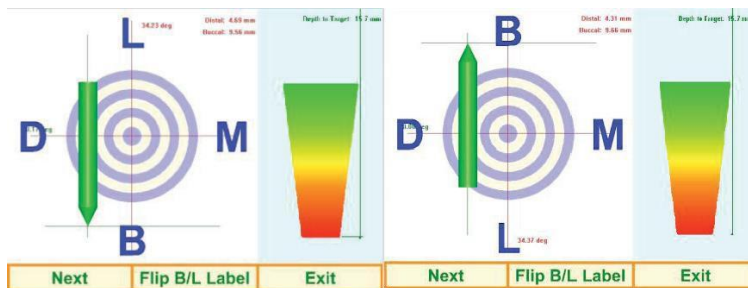
tGirar rótulo

Gira as direções do dente de lingual para bucal no mini-monitor no sentido anti-horário.



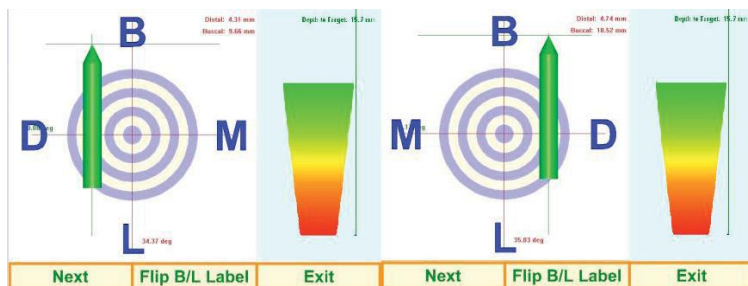
tGirar rótulo B/L

Gira a visualização de lingual e bucal mostrada no mini monitor.



tGirar rótulo M/D

Gira a visualização Mesial e Distal mostrada no mini monitor.

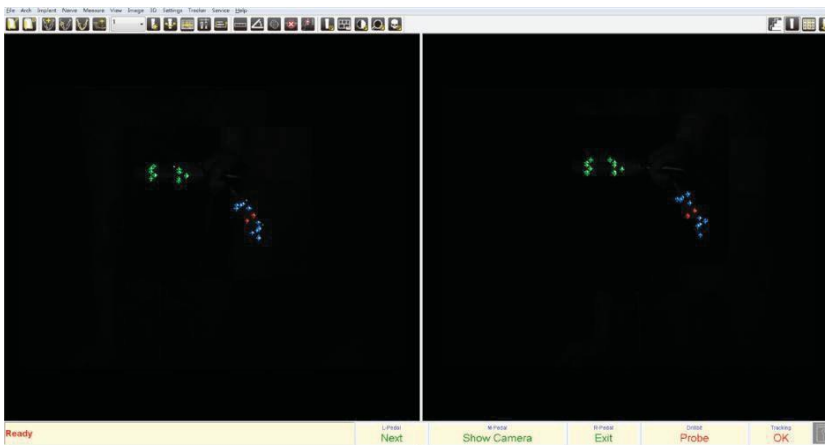


tMostrar Câmera

Verifique que o Sistema possa identificar o posicionador e o acessório reflexivo da broca de implante na função “Mostrar câmera”. Caso contrário, favor ajustar a unidade de rastreamento, o posicionador ou o acessório reflexivo da broca de implante. As condições normais são como segue:

- (1) A imagem do posicionador deve mostrar no mínimo um ponto vermelho.
- (2) A imagem do posicionador deve aparecer em azul.
- (3) A imagem do acessório reflexivo da broca deve

aparecer em verde.



x. Ajuda

- A. Guia do Usuário
- B. Sobre o IRIS

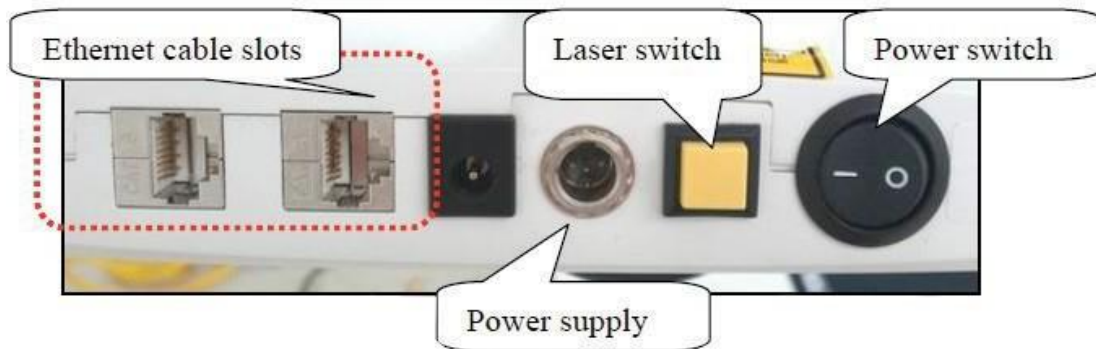
Capítulo 5

Instalação do Equipamento



1. Instalação da unidade de rastreamento passivo

Primeiro instale a unidade de rastreamento sobre o braço e certifique-se que esteja bem fixada, e em seguida conecte os cabos Ethernet e a fonte de alimentação. (Sem exigência de sequência)



2. Conecte os cabos Ethernet

2.1 Conecte os dois cabos Ethernet da unidade de rastreamento passivo à porta (exceto para porta 1) dos switches de rede / portas GS105E, e em seguida conecte outro cabo ethernet a tomada de rede em um iMac.



👉 Obs: A fim de dar um desempenho melhor ao sistema, não use

outras funções de rede enquanto o Sistema estiver conectado e favor certificar-se que a rede sem fio esteja desligada.

Obs: O switch de rede é projetado especificamente para este sistema, não use para quaisquer outros fins ou conecte a outros equipamentos de rede.

Obs: Não use a porta 1 e favor manter a tampa plástica sobre ela.

3. Ligue o Sistema operacional

Favor certificar-se que a rede sem fio esteja desligada.

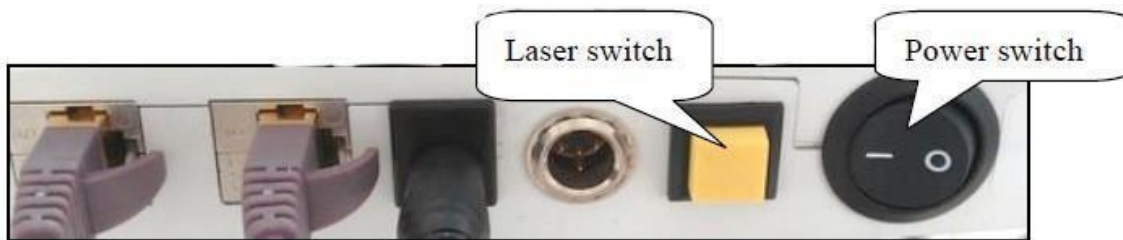
Favor não usar outras funções de rede enquanto o Sistema estiver conectado.

4. Configuração da unidade de rastreamento passivo

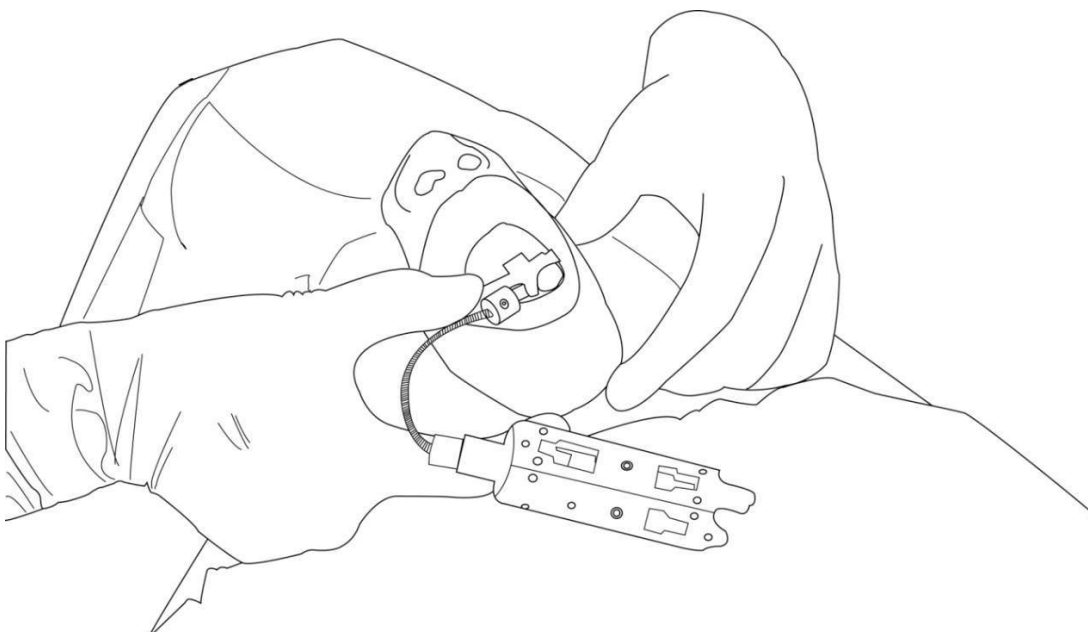
4.1 Ligue a unidade de rastreamento e o laser. Verifique os lasers duplos estejam ligados e foque na cavidade oral do paciente ajustando a unidade de rastreamento.



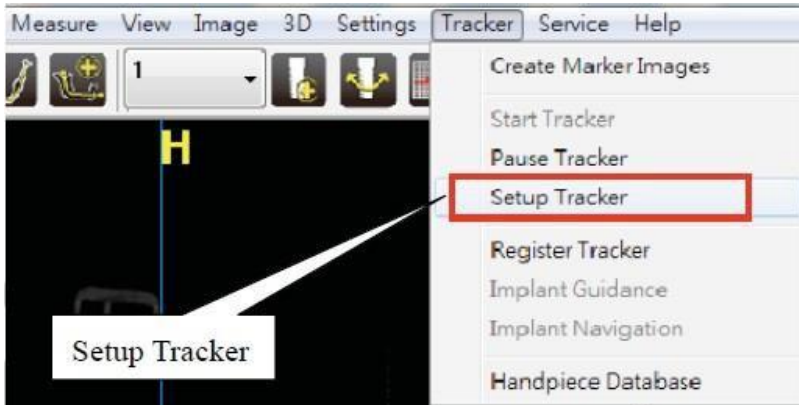
Favor certificar-se que a unidade de rastreamento esteja ligada e em seguida ligue o computador para evitar danos aos componentes internos.



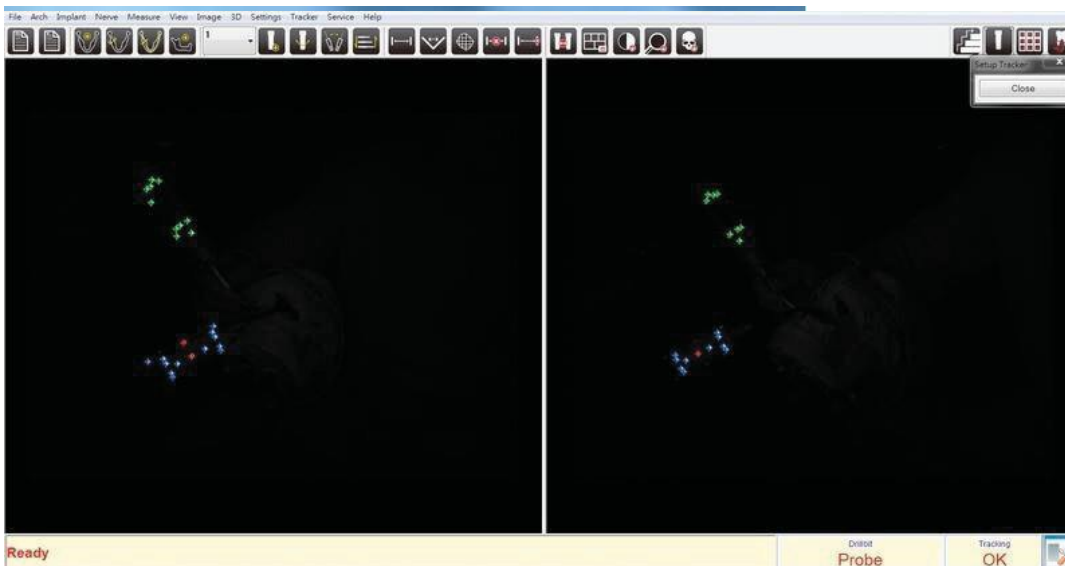
4.2 Monte o posicionador com os componentes de registro personalizados na boca do paciente e ajuste a posição que não vá obstruir o dentista durante a operação cirúrgica e em seguida abra o arquivo do projeto.



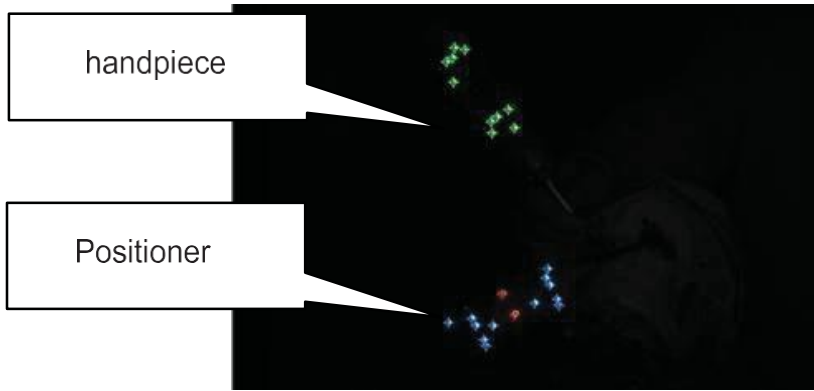
4.3 Abra o DICOM e certifique-se que a arcada dentária seja gerada. Clique em “Rastreador” / “Iniciar rastreador” para iniciar a função de rastreamento. Em seguida selecione “Rastreador” / “Configurar rastreador”, o Sistema irá automaticamente abrir a janela de rastreamento conforme mostrado abaixo.



4.4 O status de rastreamento conforme abaixo.



4.5 Coloque a broca de implante com a sonda e os 4 marcadores cerâmicos indicando a posição do aparelho de guia oclusal na área de rastreamento para simular o movimento da cirurgia na área de implante.



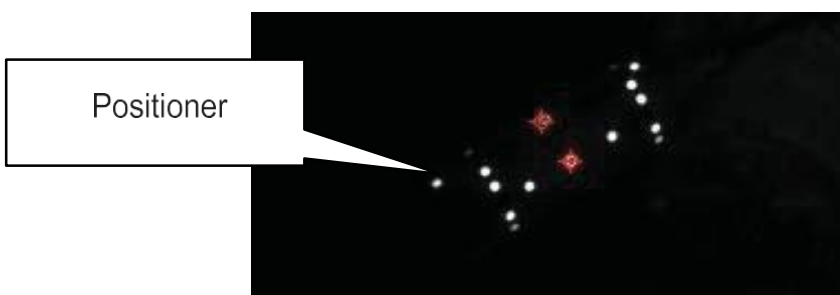
[Exibição de status de rastreamento: A tela mostra três cores vermelho / azul / verde]

4.6 Se o status de rastreamento for diferente da imagem acima, ajustes serão necessários, pois a posição de rastreamento não está configurada adequadamente.

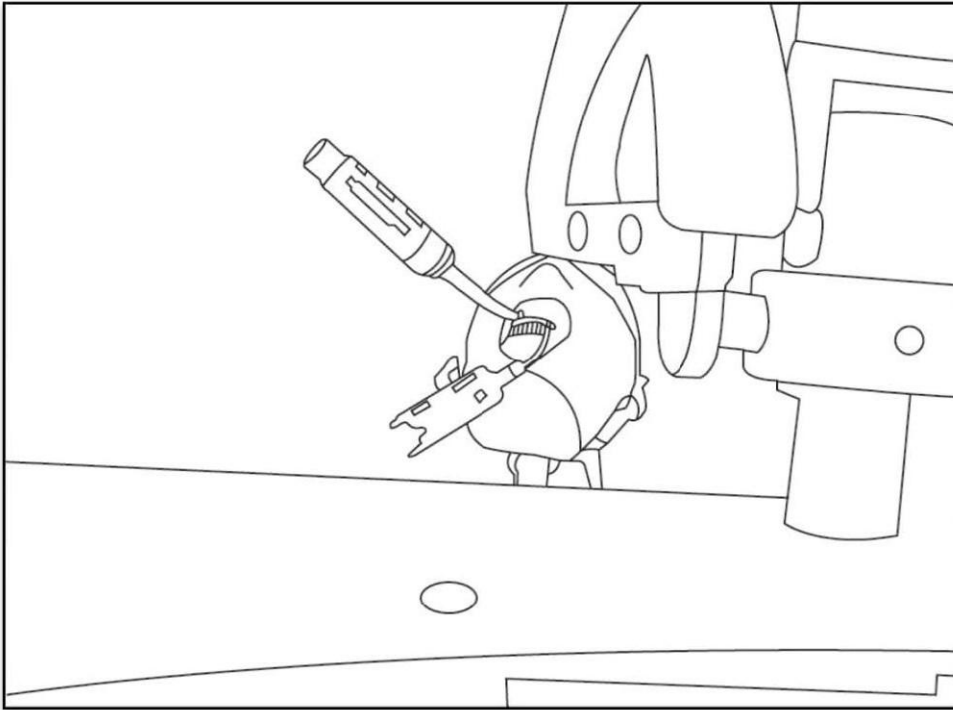
[Se a imagem mostrar os marcadores em branco, falha de rastreamento ocorreu. *A câmera talvez só esteja captando sinais da broca de implante ou do posicionador somente. Favor re-ajustar a posição da unidade de rastreamento.]



[Obs: Ao mover a broca de implante, se a broca de implante estiver muito perto do posicionador, a cor será exibida em branco (conforme mostrado acima). Evite colocar o posicionador muito perto da broca de implante.]



4.7 Se o status de rastreamento não estiver estável, verifique se a posição da unidade de rastreamento está virada para o posicionador e para o acessório reflexivo da broca.



Obs: Verifique que a superfície do acessório da broca e o posicionador estejam limpos e livres de qualquer gota de água.

Capítulo 6

Guia Rápida



1. Processos clínicos

Diagnóstico

- A. Verifique as exigências do paciente para a cirurgia de implante pelo dentista.
- B. Favor consultar o capítulo 3 para produzir a bandeja do guia oclusal personalizada e modelo de gesso para os pacientes.
- C. Conecte o aparelho de guia oclusal configurado para o paciente para fazer a tomografia computadorizada e carregue os dados DICOM no programa IRIS-100.



Favor observar os seguintes durante o exame de tomografia computadorizada.

- (1) O tamanho Voxel é abaixo de 0.25mm.
 - (2) Imagem panorâmica não é recomendada
 - (3) Confirme que o paciente deva usar o aparelho de guia oclusal firmemente e os 4 marcadores cerâmicos no aparelho de guia oclusal devem estar dentro da faixa da tomografia.
 - (4) Após o exame de tomografia, favor verificar que os marcadores cerâmicos na imagem da TC devem ser claros e esféricos; caso contrário, isso afetará a precisão.
 - (5) Após a tomografia, o formato DICOM deve ser☆
 - i. DICOM 3.0☆
 - ii. Multi DICOM☆
 - iii. Arquivos descompactados
 - (6) Favor fazer a cirurgia uma semana após a tomografia estar completa. A baixa qualidade das imagens de TC afetará a precisão do sistema.
- ### 2. Preparações pré-cirúrgicas
- Dentistas serão capazes de prosseguir com os seguintes:
- A. Serem informados sobre a qualidade óssea do paciente, anatomia da posição dos nervos e etc.
 - B. Serem informados da posição e angulação do implante.
 - C. Selecionar as brocas personalizadas necessárias.
 - D. Completar o planejamento pré-cirúrgico antes de uma cirurgia, para que os

dentistas possam ter poupado tempo e o procedimento seja realizado de forma mais eficaz.



IRIS-100 é um programa de planejamento profissional. Existem funções avançadas que não são apenas mencionadas acima.

i. Configuração do Sistema Pré-cirúrgico

A. Para completar a configuração do Sistema, favor consultar as instruções no capítulo cinco – Instalação e uso do sistema.

B. Para completar o registro, favor consultar as instruções no Capítulo quarto – Introdução ao programa, registro do rastreador.

ii. Estágio Cirúrgico

A. Carregue o projeto no IRIS-100 antes da cirurgia. *Se os usuários possuírem outro programa IRIS para planejamento pré-cirúrgico, certifique-se de salvar o projeto no computador que for usar na cirurgia.

B. Peça que os assistentes auxiliem o dentista com o sistema IRIS-100 durante os procedimentos operacionais.



Observe se o braço posicionador ou o suporte guia ajustável são alterados durante a cirurgia, eles devem ser registrados novamente no sistema.



O Sistema auxilia no diagnóstico e planejamento antes da cirurgia de implante e também auxilia durante a cirurgia. Favor ter em mente que não há substituto para o conhecimento profissional e para as opiniões do dentista.



Usuários devem estar cientes e alertas durante o uso deste produto ou sérios acidentes podem ocorrer.

Capítulo 7

Solução de problemas

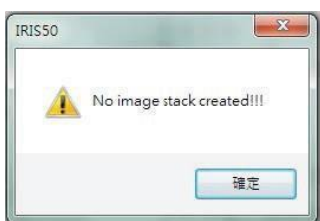


1. Mensagens de erro

i. Carregar DICOM

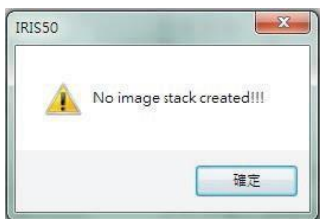
A. DICOM faltando

Se houver qualquer arquivo faltando durante o carregamento do DICOM, o sistema exibirá uma mensagem de erro conforme mostrado abaixo.



B. Mensagem de erro no formato do arquivo

Se o formato do arquivo não for reconhecido, o Sistema exibirá uma mensagem de erro conforme mostrado abaixo.



ii. Rastreamento perdido

A. O posicionador não deve ser obstruído; o status de rastreamento será mostrado no canto direito inferior da tela. Favor remover quaisquer obstáculos que possam estar obstruindo a área de rastreamento e consulte o capítulo 4 para configurar a unidade de rastreamento ou o posicionador.

Tracking

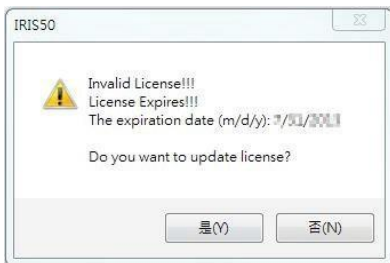
Lost

iii. Licença

A. Se a licença estiver incorreta, uma janela será exibida para os usuários re-inserirem a licença.



B. Usuários não são capazes de abrir o programa se a licença estiver expirada. Clique em “N” para sair e “Y” para atualizar.



C. Favor manter a chave USB inserida durante o processo de operação do programa. Se o programa não puder detectar a chave

USB, uma janela de alerta será exibida conforme mostrado abaixo.



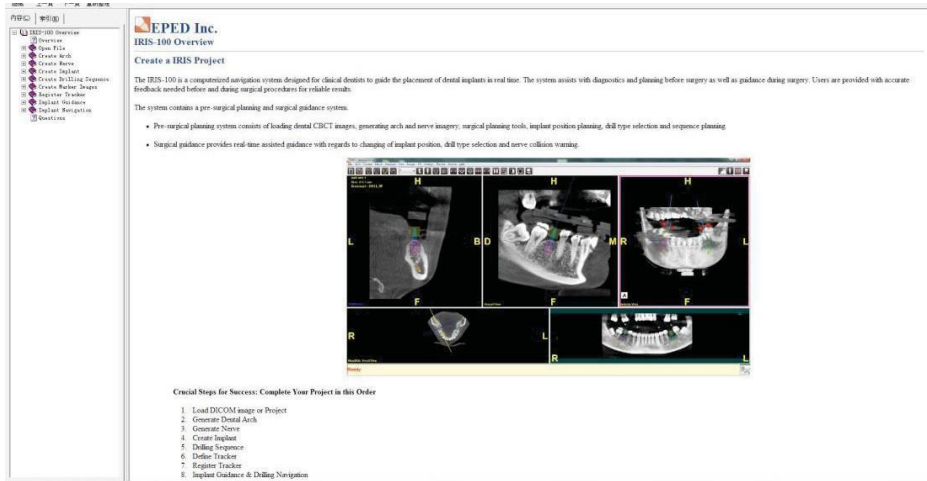
iv. Sinais de alerta

A. Embaixo do modo de guia de implante, quando a broca estiver se aproximando do nervo, uma tela de alerta será exibida juntamente com um som de alerta.



2. Guia do usuário do IRIS-100

i. Clique em “Guia do Usuário” embaixo da “Ajuda” da barra de ferramentas para mostrar as operações básicas do programa.



Capítulo 8

Apêndices



1. Limpeza & Desinfecção

i. Acessório reflexivo da broca

- ▶ Desinfecção: Descartável, favor desinfetar com álcool 75% sprays / toalhas antes do uso.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

ii. Braço posicionador

- ▶ Desinfecção: Descartável, favor desinfetar com álcool 75% sprays / toalhas antes do uso.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

iii. Conector do motor de Implante

- ▶ Desinfecção: Esterilização.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

iv. Arruela do Motor

- ▶ Desinfecção: Esterilização.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

v. Aparelho de guia oclusal

- ▶ Desinfecção: Esterilização.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

vi. Bandeja de guia oclusal

- ▶ Descartável após uma única utilização. Esterilizar antes de usar.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

vii. Tala personalizada + bandeja de guia oclusal

- ▶ Descartável após uma única utilização.
- ▶ Desinfecção: Favor desinfetar com álcool 75% sprays / toalhas antes do uso.
- ▶ Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

vii. Suporte guia ajustável

- Desinfecção: Esterilização.
- Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

ix. Probe

- Desinfecção: Esterilização.
- Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

x. Registrador da broca de Implante

- Descartável após uma única utilização
- Desinfecção: Favor desinfetar com álcool 75% sprays / toalhas antes do uso.
- Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

xi. Parafusos plásticos / D8×M3×P0.5×6(furados)

- Desinfecção: Esterilização.
- Método de limpeza: Favor seguir o manual de limpeza do hospital.

xii. Unidade de rastreamento passivo

- Desinfecção: Não precisa desinfetar.
- Método de limpeza: Recomenda-se limpar com um pano limpo e seco para manter a aparência exterior. Quaisquer forças externas na unidade de rastreamento podem causar a perda de precisão da calibração. Entre em contato com o fabricante por qualquer dano causado.

Alerta: Não limpe as peças de plástico desta máquina com solventes químicos, como o glutaraldeído. Descoloração do plástico e dano ocorrerá se solvente for aplicado, o que não é coberto pela garantia.



Evite contatar diretamente o aparelho de guia oclusal e a bandeja de guia oclusal com a resina líquida dental, algumas marcas de líquido podem causar a fragilização do aparelho de guia oclusal e da bandeja de guia oclusal.

Esterilização (de acordo com ISO 17665)

121°C, 30 minutos (Esterilização a vapor por deslocamento de gravidade) 132°C, 4 minutos (Esterilização a vapor por remoção dinâmica do ar)

Recomendado: Pressão > 28.0 Psi

Favor ver a lista conforme abaixo.

Item	Esterilização 121°C, 30 minutos (Esterilização a vapor por deslocamento de gravidade) ou 132°C, 4 minutos (Esterilização a vapor por remoção dinâmica do ar) Recomendado: Pressão > 28.0 Psi	75% álcool Sprays / lenços	Observação
Acessório reflexivo da broca	X	0	Descartável após um único uso
Braço posicionador	X	0	Descartável após um único uso
Conector do motor de Implante	0	X	
Arruela do Motor	0	X	
Aparelho de guia oclusal	0	X	
Bandeja de guia oclusal	0	X	Descartável após um único uso
Tala personalizada + bandeja de guia oclusal	X	0	Descartável após um único uso
Suporte guia ajustável	0	X	
Sonda	0	X	
Registrador da broca de Implante	X	0	Descartável após um único uso
Parafusos plásticos	0	X	
Unidade de rastreamento Passivo	X	X	Não precisa ser desinfetado

* O: aplicável ☆ X: não aplicável

2. Duração e Frequência

Os tempos de operação disponíveis da broca de implante com suporte são ilimitados; favor verificar que todas as funções do produto estejam em ordem antes do uso. Favor descartar em caso de falha.

Obs! Se você precisar desmontar a broca de implante, favor contatar o revendedor local para suporte técnico. Falha de função ocorrerá se você desmontar por conta própria.

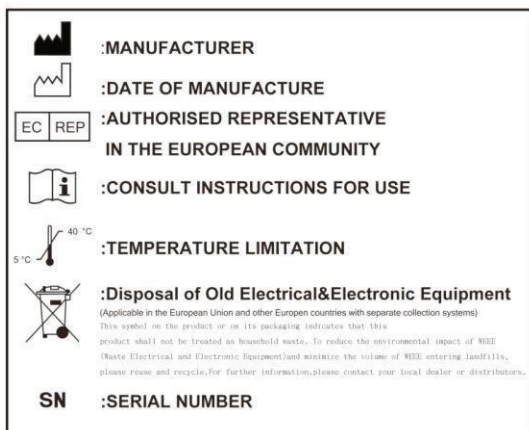
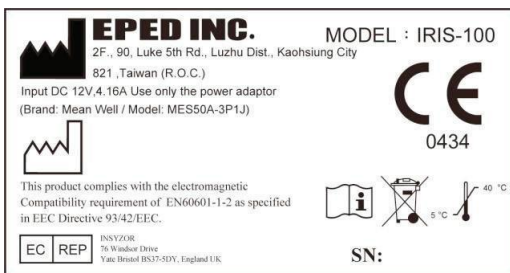
Os tempos de operação disponíveis do aparelho de guia oclusal são ilimitados, favor substituir por um novo se estiver deformado ou danificado.

O braço posicionador, o acessório reflexivo da broca e o registrador da broca de implante podem ser usados uma vez após a desinfecção.

A bandeja de guia oclusal e o componente de registro personalizado podem ser usados só uma vez, para limitação de uso favor consultar a fabricação dos componentes de registro personalizados.

Favor readquirir os consumíveis do revendedor local quando necessário.

3. Rótulos



Resumo



Esperamos que você tenha encontrado neste manual do usuário uma ferramenta útil para a orientação através de suas operações e trabalho com este sistema. Será muito gentil de sua parte nos notificar de quaisquer opiniões para a melhoria de nosso produto ou de erros que tenhamos cometido por descuido. Por favor entre em contato através do seguinte:

ROBOLAB SARL

167, promenade des Flots Bleus

06700 Saint-Laurent-du-Var

FRANÇA

robolab.france@gmail.com

Ademais, sinta-se à vontade para visitar o portal de nossa Empresa:

www.robolab.fr para mais informações de produtos.

DADOS FABRICANTE E IMPORTADOR/ DISTRIBUIDOR

FABRICANTE:

EPED Inc.

2F., No. 88 & 90, Luke 5th Rd., Luzhu Dist., Southern Taiwan Science Park,

Kaohsiung City

82151 Taiwan

IMPORTADOR E DISTRIBUIDOR:

DSP Biomedical

Rua João florindo Zanetti, 303, Ouro Verde II, Campo Largo-PR. 83606-200.

Telefone: [0800 600 8866](tel:08006008866)

CONTROLE DE ALTERAÇÃO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
2025.05	08/07/2025	Inclusão de capa	Graziele Muzika
2025.06	24/07/2025	Inclusão de dados do fabricante´importador e distribuidor.	Graziele Muzika/ Cristiane Seguro